

CON EL PLAN DE 21
DÍAS PARA DESINTOXICAR EL CEREBRO
MÁS DE 350.000 EJEMPLARES VENDIDOS

ENCIENDE TU CEREBRO



La clave para la felicidad, la
manera de pensar y la salud

DRA. CAROLINE LEAF



ENCIENDE TU CEREBRO

La clave para la felicidad,
la manera de pensar y la salud

DRA. CAROLINE LEAF



BakerBooks

a division of Baker Publishing Group
Grand Rapids, Michigan

© 2013 por la doctora Caroline Leaf

Originalmente publicado en inglés bajo el título *Switch On Your Brain*

Traducción en español © 2017 por Baker Publishing Group

Publicado por Revell, una división de Baker Publishing Group.

P.O. Box 6287, Grand Rapids, MI 49516-6287

www.revellbooks.com

Edición de libros electrónicos creada 2017

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación ni transmitida en cualquier forma ni por cualquier medio —sea electrónico, fotocopia, grabación— sin el permiso previo por escrito de la editorial. La única excepción es en citas breves para revistas impresas.

ISBN 978-0-8010-7603-9

Catalogación en la publicación de la Biblioteca del Congreso Los datos están archivados en la Biblioteca del Congreso, Washington, DC.

A menos que se indique lo contrario, todas las citas bíblicas han sido tomadas de La Santa Biblia, Nueva Versión Internacional® NVI® © 1986, 1999, 2015 por Bíblica, Inc.® Usados con permiso. Todos los derechos reservados mundialmente.

Las citas bíblicas marcadas «RVR1960» son de la Santa Biblia, Versión Reina-Valera 1960 © 1960 por Sociedades Bíblicas Unidas. Usada con permiso. Las citas bíblicas marcadas «RVR1995» son de la Santa Biblia, Versión Reina-Valera 1995 © 1995 por Sociedades Bíblicas Unidas. Usada con permiso.

Las citas bíblicas marcadas «LBLA» son de La Biblia de las Americas®, © 1986, 1995, 1997 por The Lockman Foundation. Usada con permiso

“Cuando la doctora Caroline Leaf apareció por primera vez en *LIFE Today* en 2007, nuestros espectadores quedaron cautivados por su investigación sobre cómo piensan los humanos. La doctora Leaf conecta los puntos entre la ciencia y la Escritura, explicando cómo podemos ser “transformados por la renovación de [nuestra] mente”. Si necesitas un cambio de pensamiento o de actitud en general, *Enciende tu cerebro* te convencerá de que tu cerebro puede ser renovado por el poder del Espíritu de Dios y la verdad bíblica”.

— James Robison, presidente de LIFE Outreach International; coanfitrión de *LIFE Today*

“Este libro es el manual del propietario sobre cómo funciona nuestro cerebro. La primera aparición de Caroline Leaf en el programa *Praise the Lord* — de Trinity Broadcasting Network (TBN)— con Laurie y conmigo es uno de los recuerdos que están “fijos” en mi cerebro. La ciencia en 2013 está realmente actualizándose con la Biblia. Caroline nos ha enseñado mucha verdad por años y está produciendo una serie televisiva que presentará en TBN”.

— Matt Crouch, presentador, cineasta

“Caroline Leaf nos ha dado una verdadera joya, traduciendo la ciencia moderna del cerebro en un lenguaje accesible a todos. Ella se involucra, educa y nos anima a usar la ciencia y las verdades bíblicas para mejorar nuestros pensamientos, relaciones y nuestra salud. Este libro es una delicia; lo recomiendo a todos los interesados en mejorar su alegría y su salud mental”.

— David I. Levy, médico neurocirujano; autor de *Gray Matter*

“Resolví no dejar que doce años de abuso destruyeran mi mente y mi vida; resolví no dejar que la injusticia floreciera en esta tierra, por lo que decidí levantarme y hacer algo al respecto; decidí hacer algo de mi quebranto; *decidí cambiar mi modo de pensar*. Caroline me ayudó a entender la ciencia tras lo que había sucedido en mi cerebro cuando tomé estas decisiones. Ella explica cómo funcionan nuestras elecciones científicamente, pero de una manera que hace que algo que es realmente difícil de hacer sea mucho más fácil y más factible. Este libro es tan útil que todas las chicas que pasan por nuestro programa A21 aprenderán a usar estos principios para ayudarles a renovar sus mentes y darles esperanza para que puedan volver a vivir. . . y cambiar no sólo sus vidas sino también su mundo”.

— Christine Caine, fundadora de la Campaña A21; directora de Equip and Empower Ministries; autora de *Undaunted*

“La doctora Leaf ha conferenciado en Gateway en muchas ocasiones y estamos muy agradecidos por el impacto que ha tenido en nuestra congregación. Hemos visto cómo transforma vidas su exclusivo y revolucionario mensaje. Ella entiende que su cerebro es temerosa y maravillosamente hecho por Dios. Te animamos a que actúes aprovechando la sabiduría que tiene *Enciende tu cerebro* y comiences la asombrosa tarea de pensar a la manera de Dios”.

— Robert y Debbie Morris, pastores de Gateway Church; autores de *The Blessed Life*, *The Blessed Marriage* y *The Blessed Woman*

“La investigación de la doctora Caroline Leaf permite un entendimiento tangible del vínculo entre la Biblia y el cerebro, mostrándonos cómo nos desarrolla el hecho de entender esto en lo emocional y lo espiritual. Su enseñanza no sólo transforma, sino que salva vidas, ya que hace que la renovación de la mente sea muy real. Agradezco mucho la sabiduría contenida en estas páginas. Crece a medida que lees”.

— Darlene Zschech, cantante y compositora; autora de *El arte de ser un mentor*

“¿Neuroplasticidad? ¿Investigación genética? ¿Flujo electromagnético? Nunca en un millón de años, pensé que podría relacionarme con temas como estos y mucho menos entenderlos. Déjame con mis tendencias normales del lado derecho del cerebro y correría tan lejos y tan rápido con solo mencionarlas. Pero eso fue antes de conocer a la doctora Caroline Leaf. Algunas de las lecciones más transformadoras que he aprendido vienen de esta mujer extraordinaria cuyo resplandor es eclipsado sólo por su integridad y su gracia. Ya sea sentada en una audiencia junto con otras veinte mil personas aferradas a cada palabra, o simplemente sentada frente a ella con un par de tazas de té caliente, la he oído compartir datos profundamente científicos de una manera extremadamente práctica y sencilla que toda persona puede entender. Incluso yo. *Enciende tu cerebro* te mostrará cómo prender la parte de tu cerebro, y de tu vida, que ha estado apagada por demasiado tiempo. Emergerás como un ser humano más feliz, más sano y más equilibrado”.

— Priscilla Shirer, autora de *The Resolution for Women*

“La doctora Caroline Leaf teje magistralmente la ciencia del cerebro y la Palabra de Dios. No sólo *Enciende tu cerebro* para desintoxicarlo, sino que despierta tu brillantez para que seas todo lo que Dios quiere que seas y hagas todo lo que Él ideó que hicieras. Léelo y rejuvenece tu mente”.

— John y Lisa Bevere, autores; cofundadores de Messenger International

“No soy científica ni especialista en este campo, pero lo que sí sé es que el fruto y la influencia del ministerio de la doctora Caroline Leaf están inspirando a la gente a ver — desde una perspectiva científica — el genio de la Palabra y la sabiduría intemporal de Dios. Cada uno de nosotros está lleno de potencial sin explotar cuando se trata de nuestra capacidad de pensar y procesar nuestro camino a través de la vida. Oro para que los años de investigación y pasión de Caroline en este campo de la ciencia en desarrollo te sean de bendición a medida que descubras lo que significa ‘encender tu cerebro’”.

— Bobbie Houston, pastora principal de Hillsong Church

“En *Enciende tu cerebro*, mi buena amiga la doctora Caroline Leaf nos muestra el modo en que la ciencia del pensamiento concuerda con la Palabra de Dios. Con el plan de desintoxicación cerebral de 21 días, la doctora Leaf cuenta los secretos que impulsan al cerebro y que usó con éxito en miles de pacientes, enseñándonos cómo, literalmente, volver

a armar su cerebro. Si estás buscando mejorar tu memoria, tu enfoque, tu concentración o tu vida, ¡es hora de encender tu cerebro!”

— Doctor Jordan Rubin, autor de *The Maker’s Diet*; fundador de Garden of Life y Beyond Organic

“¿Puedes imaginar el resultado de un esfuerzo mancomunado entre un científico del cerebro y un creyente lleno de fe con una profunda base bíblica? Por dicha, tenemos el beneficio de contar con esos recursos gracias a alguien que es apta en ambos campos. Las obras de la doctora Leaf han proporcionado una fantástica visión del fascinante funcionamiento interno de lo natural y lo espiritual. *Enciende tu cerebro* destaca que la capacidad de vida abundante que tenemos a través de Cristo está directamente relacionada con la elección. Su enseñanza nos provee información y ejercicios que permiten que ‘las luces se enciendan’, ayudando al lector a experimentar un nuevo nivel de libertad. Su entrega sincera y auténtica es refrescante y edificante. ¡Estoy agradecida por este don esperanzador apoyado tanto por pruebas bíblicas como científicas!”

— Colleen Rouse, pastora de Victory Church Atlanta

“*Enciende tu cerebro* es una maravillosa revelación de lo poderoso que es el cerebro. ¡Me encanta esto! Tantas veces pensamos: *Bueno, siempre he sido de esta forma y no puedo cambiar*. No es verdad. No importa cómo hayamos pensado en el pasado, podemos cambiar nuestro presente y nuestro futuro con nuestro pensamiento. Dios nos ha dicho estas cosas, pero Caroline las ha investigado y probado científicamente. Creo con todo mi corazón que Dios quiere empaparte de su amor y difundir la revelación de cómo desintoxicar tu cerebro de las mentiras del enemigo y llenarlo con el amor y la verdad de la Palabra de Dios. Gracias, Caroline, por los años que has pasado estudiando, por tu compromiso con Jesús, por tu humildad y sabiduría, y por ser una amiga maravillosa”.

— Marilyn Hickey, presidenta y fundadora de Marilyn Hickey Ministries

“Si nuestros maestros y estudiantes pudieran comprender el poder que cada uno de nosotros tiene para pensar de manera diferente, como lo describe la doctora Caroline Leaf, podríamos ver un verdadero cambio en la educación. Cuando cada individuo — sea adulto, adolescente o niño —, empiece a asumir la responsabilidad de su propia salud mental, física y espiritual, eso ¡transformará vidas!”

— Angie McDonald, superintendente de Advantage Academy Charter Schools

“En este libro la doctora Leaf te da la clave para que desintoxiques tu cerebro. Ella combina sus años de experiencia en la investigación del cerebro con la Palabra y la sabiduría de Dios para mostrarte que tienes la habilidad de cambiar los pensamientos y hábitos negativos que te han llevado a una vida depresiva, derrotada y con mala salud. La doctora Leaf presenta un plan de desintoxicación cerebral de 21 días que te enseñará a sacar la negatividad de tu pensamiento, de modo que recalculas tu destino y pases de un camino negativo a uno que te ha de llevar a ser una persona más feliz, más sana y más

productiva. Vivimos o morimos a causa de lo que elegimos; pero si nuestros cerebros están tóxicos por las circunstancias, los hechos y las decisiones nocivas de nuestro pasado, no podemos tomar decisiones apreciables que produzcan cambios positivos hasta que corriamos nuestro pensamiento. Te animo a aprovechar la combinación de la Palabra, la ciencia y la sabiduría de la doctora Leaf para que aprendas a “mover el interruptor”, de modo que hagas, seas y tengas todo lo que Dios quiso contigo”.

— DeeDee Freeman, pastora asociada de Spirit of Faith Christian Center

“Nuestro pensamiento juega un papel crucial en la expresión externa de nuestro ser. Caroline Leaf, en *Enciende tu cerebro*, detalla la forma en que los adelantos de la neurología cognoscitiva apoyan los principios bíblicos pertenecientes a un pensamiento sano. Ella relata cómo un pensamiento sano puede tener efectos beneficiosos en nuestra salud y nuestra fisiología en general. Además, provee una estrategia práctica para alinear nuestro pensamiento con la verdad bíblica a fin de facilitar que sea continuamente transformado por la renovación de nuestra mente (Romanos 12:2). La doctora Leaf nos desafía a que nos veamos a nosotros mismos como Dios nos ve, a través de la perfecta y terminada obra de Jesucristo”.

— Brian E. Snell, neurocirujano

“La doctora Leaf comprueba que estos avances de la neurociencia son en realidad antiguos, ya que la Biblia los menciona. La neurociencia, en realidad, está confirmando la Palabra de Dios. El don de Caroline es su habilidad para renovar nuestro asombro infantil en cuanto a la sabiduría y a la creación de Dios; somos verdaderamente una creación admirable (Salmos 139:14). En la segunda parte del libro, la doctora Leaf explica el modo en que este conocimiento se puede aplicar a nuestras vidas de una manera que hasta un niño puede entender. En base a sus años de ejercicio clínico, ella es capaz de brindarnos los pasos prácticos que realmente pueden transformar nuestras vidas: en espíritu, alma y cuerpo. He visto directamente cómo esos pasos han revolucionado la vida de las personas en la familia, la iglesia y los entornos educativos. De hecho, han transformado mi propia vida”.

— Doctor Peter Amua-Quarshie, neurocientífico

“Cuando conocí a Caroline Leaf en Rwanda hace años, supe que había conocido a alguien con un mensaje que tenía que compartir con el mundo. Al inclinarme a escuchar lo que decía de lo profundo de su corazón — su historia, su sabiduría y su investigación —, sentí que la esperanza crecía dentro de mí. Este es un libro de sabiduría, conocimiento y verdad para todos. La investigación y el ideario de la doctora Leaf, basados en la verdad bíblica, le dan a cada lector las claves para vivir una vida feliz, sana y plena, comenzando desde hoy”.

— Helen Burns, pastora de Relate Church; autora; oradora internacional; coanfitriona del programa de televisión *Relate with John & Helen Burns*

“Caroline Leaf es una persona extraordinaria y su obra, *Enciende tu cerebro*, es muy útil para todos puesto que ¡todos necesitamos ayuda con nuestro pensamiento! La doctora Leaf

nos enseña, en este libro, algunas técnicas e ideas muy esenciales para ayudarnos a vivir una vida de paz, salud y felicidad. Este libro será enormemente útil para ti, pese a tu edad o formación académica”.

— Sarah Bowling, pastora; coanfitriona con Marilyn Hickey

“Tuve el privilegio de trabajar con la doctora Leaf cuando enseñaba en The King’s University, en Los Ángeles. Durante las clases que dictó, sus libros fueron revisados, críticamente examinados y, posteriormente, adoptados de modo uniforme por los asistentes a los cursos, los estudiantes de la universidad, los del seminario y por mí mismo. Como aprenderás, sus enseñanzas están a la vanguardia de la investigación neurocientífica. Me entusiasma el contenido de su libro más reciente, ya que su aplicación puede cambiar vidas radicalmente y mejorar nuestro caminar con Jesús. Te recomiendo que leas este libro, que estudies el material y que apliques las enseñanzas. Te hará comenzar un gran viaje”.

— C. Fred Cassity, profesor de teología práctica en The King’s University

“Este nuevo libro de Caroline Leaf es un plan práctico que te ayuda a implementar una técnica que sólo toma siete minutos al día para reconectar tu cerebro y transformar tu vida. En lo personal, puedo atestiguar la eficiencia de sus métodos puesto que he sido curada — desde hace más de ocho años — de varios padecimientos incurables, incluida la enfermedad autoinmune de la tiroides, el reflujo ácido, tumores fibroideos del útero, ataques de pánico, depresión y el síndrome crónico de la fatiga. Fui curada por el uso del pensamiento intencional, meditando en la verdad para combatir las mentiras sobre mí y mi vida que habían sido programadas en mi psiquis. No soy la misma persona desde que empecé a pensar de otra manera. Los conceptos simples y fáciles de implementar en este libro pueden realmente cambiar tu vida. ¡Te animo a que empieces hoy!”

— Jennifer Crow, fundadora de Beautiful Dream Society; autora de *Perfect Lies*

“¡La doctora Leaf ha escrito una obra que tiene el potencial de cambiar la vida de cada uno de nosotros! Su investigación y estudio del cerebro ha comprobado que tenemos la capacidad de modificar nuestro futuro cambiando la manera en que pensamos. Nos muestra cómo hacerlo en modos muy prácticos. ¡Este es un libro muy emocionante y sé que será una gran bendición para todos los que lo lean!”

— Holly Wagner, pastora de la Iglesia Oasis; autora de *GodChicks*

Me veo como una creadora de rompecabezas. Y al escribir mis libros, las piezas de esos rompecabezas se unen para contar una historia de esperanza específica.

Este libro está dedicado a:

El Creador definitivo de los rompecabezas: gracias por honrarme con la tarea de construir algunas piezas del rompecabezas de la “ciencia del pensamiento”. Estoy humildemente agradecida por esa tarea y me esforzaré por darte gloria solamente a ti a través de ello.

Mi siempre amoroso, magnífico amor de mi vida: Mac, mi esposo. Nunca pareces cansarte de escucharme enseñar sobre Dios y el cerebro con cautivado entusiasmo. Mi hermana me dijo una vez que yo no sería capaz de hacer lo que hago si no fuera por ti, y es muy cierto. Eres el epítome de los esposos amorosos.

Mis cuatro fenomenales hijos: Jessica, Dominique, Jeffrey y Alexandria. Cuando los miro y los escucho, sé que experimento el amor, la esperanza y la alegría de Dios. Él también me ha bendecido con el epítome de los niños amorosos.

Nuestra vida es lo que nuestros pensamientos la hacen.

Marco Aurelio

Contenido

Cubrir

Página del título

Página de Copyright

Endosos

Dedicación

Prólogo

Agradecimientos

Introducción: Enciende tu cerebro con esperanza

Primera parte: Cómo encender tu cerebro

1. La mente controla la materia
2. La elección y tu ventaja de la perspectiva múltiple
3. Lo que eliges modifica tu cerebro
4. Atrapa esos pensamientos
5. Entra en el reposo dirigido
6. Detén el batido de multitarea
7. Pensamiento, Dios y el cerebro de la física cuántica
8. La ciencia del pensamiento

Segunda parte: El plan de desintoxicación cerebral de veintiún días

9. ¿Qué es el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días?
10. Cómo y por qué funciona el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días
11. Reúne: Primer paso
12. Reflexiona enfocado: Segundo paso
13. Escribe: Tercer paso
14. Vuelve: Cuarto paso
15. Actúa: Quinto paso

Epílogo

Notas

Lectura recomendada

Sobre el Autor

Contraportada

Prólogo

¿Qué harías si encontraras un interruptor que pudiera encender tu cerebro y te permitiera ser más feliz, más sano — en cuanto a tu mente y tu cuerpo —, más próspero y más inteligente?

En este libro aprenderás cómo encontrar y activar ese suiche. Lo que piensas en tu mente modifica tu cerebro y tu cuerpo; estás diseñado con el poder de encender tu cerebro. Tu mente es ese suiche.

Tienes una capacidad extraordinaria para determinar, lograr y mantener niveles óptimos de inteligencia, salud mental, paz y felicidad, así como para prevenir enfermedades en tu cuerpo y tu mente. Puedes, a través del esfuerzo consciente, tener el control de tus pensamientos y tus sentimientos; y, al hacerlo, puedes cambiar la programación y la química de tu cerebro.

La ciencia al fin está acercándose a la Biblia, mostrándonos la prueba de que “no nos ha dado Dios espíritu de cobardía, sino de poder, de amor y de dominio propio [o disciplina]” (2 Timoteo 1:7, NBLH). Adelantos de la investigación neurocientífica confirman a diario lo que intuitivamente supimos siempre: Lo que estás pensando cada momento de cada día se convierte en una realidad física en tu cerebro y en tu cuerpo, lo cual afecta lo mejor de tu salud física y mental. Estos pensamientos forman colectivamente tu actitud, que es tu estado mental y es *tu actitud* — *no tu ADN* — lo que determina la mayor parte de la calidad de tu vida.

Este estado de ánimo es un verdadero flujo físico, electromagnético, cuántico y químico en el cerebro que activa o desactiva grupos de genes en una dirección positiva o negativa basada en tus elecciones y subsecuentes reacciones. En el aspecto científico, esto se llama *epigenética*; espiritualmente, es la promulgación de Deuteronomio 30:19: “Te he dado a elegir entre la vida y la muerte, entre la bendición y la maldición. Elige, pues, la vida, para que vivan tú y tus descendientes”. El cerebro responde a tu mente enviando estas señales neurológicas a través del cuerpo, lo que significa que tus pensamientos y tus emociones se transforman en efectos fisiológicos y espirituales, y luego las experiencias fisiológicas se transforman en estados mentales y emocionales. Es un pensamiento profundo

y revelador comprender que algo aparentemente inmaterial como una creencia puede llegar a la existencia física como un cambio positivo o negativo en nuestras células.

Y tú tienes control de todo eso. Las decisiones que tomas hoy no sólo afectan tu espíritu, tu alma y tu cuerpo, sino que también pueden afectar a las próximas cuatro generaciones.

La gran noticia es que estamos *conectados para amar*, lo que significa que todos nuestros circuitos mentales están conectados sólo para lo positivo; por lo que tenemos una *inclinación natural al optimismo* conectado en nosotros. Estamos predeterminados por diseño para tomar buenas decisiones. Así que nuestras malas decisiones y reacciones fueron conectadas por nuestras elecciones y, por lo tanto, pueden ser *desconectadas*. Nuestro cerebro es neuroplástico, puede cambiar y volver a crecer. Además, Dios ha incorporado en él el principio de funcionamiento de la neurogénesis ; nuevas células nerviosas nacen cada día para nuestro beneficio mental. Esto se parece a lo que dice Lamentaciones 3:22-23: “Cada mañana se renuevan sus bondades”. Este libro te muestra cómo *recuperar el control* de tus pensamientos, cómo renovar (así como en Romanos 12:2) y cómo volver a conectar tu cerebro en la dirección en la que originalmente se diseñó que fuera.

Basada sólidamente en las más recientes investigaciones neurocientíficas sobre el cerebro, así como en mi experiencia clínica e investigativa, conocerás el modo en que los pensamientos afectan a tu espíritu, a tu alma y a tu cuerpo. También aprenderás cómo desintoxicar tus pensamientos usando mi práctico, detallado y fácil de usar plan de desintoxicación cerebral de veintiún días.

La aplicación es para todas las áreas de la vida. No perdonarás a esa persona, ni te liberarás de esa ansiedad ni de esa depresión, ni seguirás esa atención preventiva esencial, ni te esforzarás por llegar a ese nivel intelectual al que sabes puedes llegar, ni seguirás ese sueño, ni comerás esa comida orgánica, ni harás esa dieta, ni serás ese gran padre, madre, esposo, esposa o amigo, ni obtendrás esa promoción, ni harás otros cambios para crear un estilo de vida positivo y de calidad, *a menos que primero elijas corregir tu mente y encender tu cerebro*. Después de todo, la capacidad de pensar, elegir y utilizar correctamente tu mente es a menudo el paso más difícil, pero es el primero y el más poderoso.

Si te dieras cuenta de lo poderosos que son tus pensamientos, nunca elaborarías un pensamiento negativo.

Peregrino de la paz

Agradecimientos

Mi inspiración para construir estos rompecabezas y sus piezas proviene de múltiples fuentes:

La inspiración siempre empieza y termina con Dios.

Los miles de científicos cuyos brillantes trabajos he devorado y en los cuales he invertido miles de horas de estudio, sorprendida por las verdades que Dios está revelando a través de ellos; muchos de los cuales he mencionado en este libro y en mis referencias.

Los pacientes y los clientes dedicados, impulsados y, a veces muy quebrantados con los que he tenido el privilegio de trabajar en los últimos años. Veo que su determinación consciente a tener éxito los levanta, a menudo, más allá de los niveles que pensaron que eran capaces de llegar.

Los sabios maestros de la Biblia y de las ciencias bajo cuyas enseñanzas me he sentado (y todavía me siento).

El maravilloso equipo editorial de Baker Books; eficiencia, excelencia y velocidad describen su enfoque de alto nivel para completar un proyecto.

Mi muy especial familia, cuyo amor y apoyo siempre han sido un andamio para mí.

Mis amigos: Hay muchos que me han alentado y dicho palabras de sabiduría, que han profetizado sobre mi vida, y que contribuyeron a este libro de maneras que tal vez ni siquiera sepan. Mencionarlos a todos llenaría páginas, pero ustedes saben quiénes son; por lo que los aprecio y los amo a todos. En efecto, fue difícil elegir a quien escribiera una recomendación porque quería tenerlos a todos en mi libro.

Introducción

Enciende tu cerebro con esperanza

Escritura principal: Ahora bien, la fe es la garantía de lo que se espera, la certeza de lo que no se ve. Hebreos 11:1

Concepto científico vinculado: Los pensamientos son cosas físicas reales que ocupan un espacio mental. Momento a momento, cada día, estás cambiando la estructura de tu cerebro a través de tu pensamiento. Esperar es una actividad de la mente que cambia la estructura de nuestro cerebro en una dirección positiva y normal.

Hace sólo unas décadas, los científicos — incluidos los que me entrenaron — consideraban que el cerebro era una máquina fija y programada. Esta visión percibía el cerebro dañado como incurable. Creían que el daño cerebral carecía de esperanza y que era intratable, ya fueran los efectos de un derrame cerebral, un hecho cardiovascular, una lesión cerebral traumática, problemas de aprendizaje, traumas, TEPT (trastorno de estrés postraumático), TOC (trastorno obsesivo compulsivo), depresión, ansiedad, incluso envejecimiento. Todas estas causas y condiciones se consideraban en gran parte irreversibles.

Debido a que esa era la visión predominante acerca del cerebro, fui entrenada en los años ochenta para enseñar a mis pacientes la *compensación*, no la *restauración*, de la función. Me entrenaron con la sabiduría convencional de la época que decía que la normalidad cerebral era imposible para aquellos que tenían limitaciones mentales o daños cerebrales de cualquier tipo. Sin embargo, como estudiante de la Biblia, estaba profundamente familiarizada con Romanos 12:2 y era constantemente consolada con ello: “No se amolden al mundo actual, sino sean transformados mediante la renovación de su mente”. Sabía que ese famoso y fabuloso pasaje de la “renovación de la mente” era una verdad que necesitaba aplicar a la atención de mis pacientes para ayudarles a superar sus

deficiencias. Así comenzó mi incesante búsqueda de esta verdad como científica.

Me sorprendió que mis pacientes, usando las técnicas terapéuticas que estaba desarrollando a partir de mi investigación, desmintieran la imagen negativa que la ciencia convencional presentaba del cerebro humano en ese momento. Esos resultados confirmaron que el cerebro, lejos de estar fijado en la toxicidad, puede cambiar incluso en las situaciones neurológicas más difíciles.

Yo estaba anonadada por lo que cada paciente mostraba en términos de lo que puedes hacer *cuando te lo propones*. Cada nuevo estudio científico en esta dirección confirmó lo que yo sabía intuitivamente que era verdad: no somos víctimas de nuestra biología ni de las circunstancias. La forma en que reaccionamos ante los acontecimientos y situaciones de la vida puede tener un enorme impacto en nuestra salud mental e incluso física.

Cuando pensamos, modificamos la naturaleza física de nuestro cerebro. A medida que dirigimos conscientemente nuestro pensamiento, podemos eliminar los patrones tóxicos existentes y reemplazarlos con pensamientos saludables. Así que crecen nuevas redes de pensamiento. Además, aumentamos nuestra inteligencia y traemos sanidad a nuestros cerebros, mentes y cuerpos físicos.

Memoria saludable: Boceto gráfico adaptado



Memoria tóxica: Boceto gráfico adaptado



Todo comienza en el reino de la mente, con nuestra habilidad para pensar y elegir, lo más poderoso en el universo después de Dios y, de hecho, conformada por Dios.

Es con nuestras mentes fenomenales que entendemos las verdades establecidas en nuestros espíritus. Es con nuestras mentes que trasferimos esas verdades al cerebro, que es parte del cuerpo. Es con nuestras mentes que elegimos desarrollar la parte espiritual de lo que somos y “por esto, despójense de toda inmundicia y de la maldad que tanto abunda, para que puedan recibir con humildad la palabra sembrada en ustedes, la cual tiene poder para salvarles la vida” (Santiago 1:21). Es con nuestras mentes que rechazamos o creemos las mentiras del enemigo, el príncipe de las mentiras. Es con nuestra mente que cambiamos la realidad física del cerebro para reflejar nuestras elecciones. Es con nuestras mentes que decidimos seguir las reglas de Dios y vivir en paz a pesar de lo que esté sucediendo a nuestro alrededor. Es con nuestras mentes que elegimos seguir las mentiras de Satanás y caer en espiral en un desorden mental, físico y espiritual.

El pensamiento transforma la estructura de la materia. Dios dijo: “Sea la luz” (Génesis 1:3), y sus palabras produjeron la tierra física. Y la ciencia que, una vez más, está simplemente poniéndose al día con la Palabra de Dios, está confirmando esta realidad de una manera tangible y estimulante con relatos eminentemente claros surgidos del creciente campo investigativo de la neuroplasticidad.

Neuroplasticidad, por definición, significa que el cerebro es maleable y adaptable, cambia un momento tras otro cada día. Los científicos finalmente comienzan a ver al cerebro como con características renovables (como en Romanos 12:2); ya no se ve como una máquina que es programada temprano en la vida, incapaz de adaptarse y que se desgasta con la edad. Con un

ejemplo fascinante tras otro, científicos excepcionales hablan y demuestran — usando técnicas de imágenes cerebrales y la evidencia de cambios de comportamiento — el modo en que la gente puede modificar su cerebro con su mente. Podemos ver y medir la actividad de la mente a través de la activación de las neuronas. Podemos incluso predecir la aparente dificultad para recordar las principales funciones de la mente — la de pensar y elegir — a través de la mecánica cuántica.

Sigo encontrándome en movimiento en un mundo de verdades apasionantes, por lo que mi espíritu salta dentro de mí. El hecho de que el cerebro es plástico y realmente puede ser modificado por la mente da esperanza tangible a todo el mundo, no importa cuál sea la circunstancia. He tenido el privilegio de trabajar con ello y ver:

- niños autistas adaptarse en entornos académicos y sociales
- personas de la tercera edad agudizar sus recuerdos hasta el punto de que a sus ochenta y tantos años cambian de carrera y obtienen títulos
- jóvenes — hombres y mujeres — que crecieron en una pobreza abyecta entre la venta y el consumo de drogas, hacer un giro de ciento ochenta grados, regresar a la escuela y convertirse en líderes en sus comunidades
- víctimas de accidentes de tráfico que habían sido descartadas por los neurólogos como “vegetales”, reentrenar sus cerebros hasta el punto de que terminan su escolarización hasta un nivel terciario y pasan a ser ciudadanos exitosos y contribuyentes
- estudiantes etiquetados como discapacitados en el aprendizaje con años de terapia y sin esperanza, dejar el aprendizaje y lograr calificaciones que ellos y sus padres sólo habían soñado
- escuelas en algunas de las peores áreas del tercer mundo en África, en las que los estudiantes no pueden pasar al siguiente nivel, convertirse en escuelas de la lista del ministerio de educación como “las más mejoradas”
- niños con dislexia aprender a leer y escribir e incluso ayudar a sus padres a estudiar para exámenes con éxito
- mentes suicidas y emocionalmente traumatizadas ser liberadas
- escuelas enteras mejorar las calificaciones de las asignaturas principales

Y mucho más.

La ciencia flota sobre un precipicio cuando reconocemos la responsabilidad y el impacto de nuestro pensamiento y las elecciones que hacemos, las cuales derivan hasta llegar a las formas en que los genes de nuestros cuerpos se expresan. Deuteronomio 30:19 se está convirtiendo en una realidad en el mundo en que vivimos hoy, cuando comenzamos a ver los efectos de la elección en el cerebro y el cuerpo: “Te he dado a elegir entre la vida y la muerte, entre la bendición y la maldición. Elige, pues, la vida, para que vivan tú y tus descendientes”.

El modo en que pensamos no sólo afecta a nuestro propio espíritu, alma y cuerpo, sino también a las personas que nos rodean. La ciencia y las Escrituras muestran cómo pasan los resultados de nuestras decisiones a través del espermatozoides y el óvulo a las próximas cuatro generaciones, afectando profundamente sus elecciones y estilos de vida. La ciencia de la epigenética (las señales, incluidos nuestros pensamientos, que afectan la actividad de nuestros genes) explica cómo se desarrolla. Esto me recuerda el pasaje de la Escritura que dice: “[él] castiga la maldad de los padres en los hijos y en los nietos, hasta la tercera y la cuarta generación” (Éxodo 34:7).

Que el cerebro sea plástico y pueda modificarse momento tras momento por la forma en que dirigimos nuestro pensamiento — en otras palabras, las elecciones que hacemos — es una idea superior en las listas de los más vendidos, y en realidad es la clave para encender nuestros cerebros. Añade a esto el hecho de que cada mañana cuando despiertas, nuevas células nerviosas han nacido mientras dormías que están allí a tu disposición a fin de ser utilizadas para derrumbar pensamientos tóxicos y reconstruir pensamientos sanos. El nacimiento de esas nuevas células nerviosas se llama neurogénesis, lo que nos hace evocar que “cada mañana se renuevan sus bondades” (Lamentaciones 3:23).

Qué gran retrato, notable y esperanzador, de la adaptación sin fin del cerebro humano el que Dios nos ha dado.

Este libro se divide en dos partes, con el objetivo general de mostrarte cómo encender tu cerebro. La primera parte descubre las claves para hacerlo. En la segunda parte verás cómo todas estas claves funcionan juntas en lo que llamo “Proceso de aprendizaje de cinco pasos para encender tu cerebro” durante mi “Plan de desintoxicación cerebral de veintiún días”. Aquí te guiaré a través de un proceso para encender tu cerebro de modo que alcances lo máximo en felicidad, pensamiento y salud.

Los siguientes son algunos de los puntos clave de este libro:

- Tu mente es lo más poderoso en el universo después de Dios.
- El libre albedrío y la elección son hechos reales, espirituales y científicos (Deuteronomio 30:19).
- Tu mente (alma) tiene un pie en la puerta del espíritu y otro en la puerta del cuerpo; tú puedes cambiar tu cerebro con tu mente y, en esencia, renovar tu mente (Romanos 12:2).
- Puedes desarrollar tu espíritu a través de las decisiones que tomas en tu mente para ser guiado por el Espíritu Santo (Gálatas 2:20).
- Tu cuerpo no controla tu mente, tu mente tiene el control de tu cuerpo y tu mente es más fuerte que tu cuerpo. La mente ciertamente está *sobre* la materia.
- No eres víctima de tu biología.
- No puedes controlar los acontecimientos ni las circunstancias de la vida, pero puedes controlar tu reacción a esos acontecimientos y circunstancias (Mateo 7:13-14; Gálatas 6:7-8).
- Cuando piensas, construyes pensamientos, los que se convierten en sustancias físicas en tu cerebro. “Porque cual es su pensamiento en su corazón, tal es él” (Proverbios 23:7, RVR60).
- Buen razonamiento = buenas elecciones = pensamientos saludables; razonamiento tóxico = elecciones tóxicas = pensamientos tóxicos (Deuteronomio 30:19).
- Estás diseñado para estar fuera de ti mismo, observar tu propio pensamiento y *cambiarlo* (Romanos 12:2; 2 Corintios 10:5; Filipenses 3:13-14).
- Estás diseñado para reconocer y elegir las cosas correctas en las que pensar (Josué 24:15; Eclesiastés 7:29; Isaías 30:2).
- Cada mañana, cuando despiertas, tienes nuevas células nerviosas nacidas dentro de tu cerebro para que las uses con prudencia a medida que eliminas los malos pensamientos e introduces los nuevos (Lamentaciones 3:23). Esto se llama neurogénesis.
- Has sido diseñado para un profundo pensamiento intelectual (Salmos 139:14).
- Estás interconectado para amar, y el miedo es una respuesta aprendida, no natural (2 Timoteo 1:7).
- Tienes la mente de Cristo (1 Corintios 2:16).

- Eres hecho a imagen de Dios (Génesis 1:27).

Todo este conocimiento te ayudará a darte cuenta de estas verdades:

- La felicidad viene de dentro y el éxito le sigue, no al revés.
- Puedes aprender a aprender y a profundizar tu intelecto.
- Puede superar esos problemas de aprendizaje.
- Puedes controlar el caos en tu mente.
- No tienes que andar por doquier sintiendo culpa y condenación.
- Si introdujiste esos pensamientos tóxicos, puedes sacarlos.
- No tienes que estar atascado en los malos hábitos; puedes cambiarlos.
- Puedes superar los sentimientos de rechazo y de dolor.
- El perdón no es la batalla que crees que es.
- No tienes que preocuparte por cosas que están fuera de tu control.
- No eres víctima de las cosas que no debes hacer.
- No tienes que temer que vas a padecer una condición que opera en tu familia (por ejemplo, Alzheimer, Parkinson o depresión).
- Puedes equilibrar tu pensamiento excesivo y tu mente sobreanalizadora.
- Puedes superar y controlar la depresión y la ansiedad; algunos científicos están demostrando que incluso puedes controlar y superar la esquizofrenia y el TOC.
- No tienes que seguir cavando en el pasado para liberarte de él.
- Puedes ser feliz y tener plena paz pese a tus circunstancias.

Si has asentido siquiera uno de estos puntos, es hora de que seas liberado en tu mente para perseguir todo lo que Dios tiene para ti. Sigue leyendo. Es hora de que enciendas tu cerebro y encuentres las llaves para alcanzar lo máximo en cuanto a felicidad, pensamiento y salud.

En la primera parte, explico a través de la ciencia y las Escrituras el modo en que se unen los conceptos descritos arriba.

En la segunda parte, encontrarás mi “Plan de desintoxicación cerebral de veintiún días”, el cual incorpora mi técnica de “Cinco pasos para encender tu cerebro” científicamente comprobada y basada en mi investigación, mis años de práctica clínica y mi experiencia dando seminarios y conferencias por todo el mundo. Esta sección es práctica y llena de estrategias claves y

comprobadas que te ayudarán a desarrollar un estilo de vida para renovar tu mente y alinearla con la voluntad de Dios de modo que tu divina sensación de propósito pueda ser liberada (Eclesiastés 3:11).

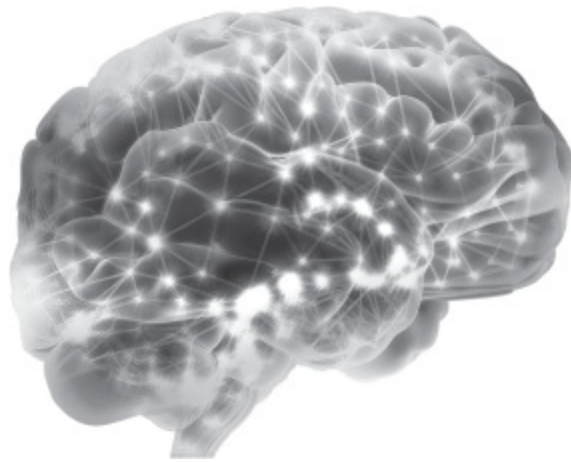
Estás realmente diseñado para lo máximo en cuanto a felicidad, pensamiento y salud.

Resumen de la introducción

1. Hace sólo unas décadas, los científicos consideraban que el cerebro era una máquina fija y programada. Este punto de vista consideraba al cerebro dañado como incurable y el enfoque que empleaban era la *compensación*, no la restauración de la función.
2. Podemos modificar la naturaleza física de nuestro cerebro a través de nuestro pensamiento y nuestra elección.
3. Al dirigir conscientemente nuestro pensamiento, podemos eliminar patrones tóxicos de pensamiento y reemplazarlos con pensamientos saludables. Así crecen nuevas redes de pensamiento. Además, aumentamos nuestra inteligencia y traemos sanidad a nuestras mentes y cuerpos físicos.
4. *Todo* comienza en el ámbito de la mente, con nuestra capacidad de pensar y elegir, lo más poderoso en el universo después de Dios.
5. Neuroplasticidad, por definición, significa que el cerebro es maleable y adaptable, cambiando un momento tras otro cada día.
6. Los científicos al fin están comenzando a ver el cerebro como que tiene características renovables (como en Romanos 12:2).
7. La ciencia flota sobre un precipicio cuando reconocemos la responsabilidad y el impacto de nuestro pensamiento y las elecciones que hacemos, los cuales derivan hasta llegar a las formas en que los genes de nuestros cuerpos se expresan.
8. La neurogénesis es el nacimiento de nuevas células nerviosas.

PRIMERA PARTE

Cómo encender tu cerebro



La mente controla la materia

Escritura principal: Porque no nos ha dado Dios espíritu de cobardía, sino de poder, de amor y de dominio propio (de disciplina). 2 Timoteo 1:7, NBLH

Concepto científico vinculado: La ciencia muestra que estamos interconectados para amar con un sesgo de optimismo natural. Esto significa exactamente lo que dice la Escritura citada arriba.

El debate en la ciencia está entre si la mente es lo que hace el cerebro o si el cerebro hace la voluntad de la mente. La posición que adoptes afectará la forma en que veas el libre albedrío y la elección.

La mente es lo que hace el cerebro

El primer argumento propone que los pensamientos vienen de tu cerebro como si este estuviera generando todos los aspectos de tu experiencia mental. Las personas que sostienen esta visión se llaman *materialistas*. Ellos creen que son los químicos y las neuronas los que crean la mente y que las relaciones entre tus pensamientos y lo que haces pueden ser simplemente ignoradas.

Así que, en esencia, su perspectiva es que el cerebro crea lo que estás haciendo y lo que estás pensando. Ellos creen que la mente es lo que el cerebro hace y que las ramificaciones son significativas. Tomemos, por ejemplo, el tratamiento de la depresión. En esta visión reduccionista, la depresión es un problema de desequilibrio químico de un cerebro mecánico; por lo tanto, el tratamiento consiste en añadir los productos químicos que faltan.

Esta visión es bíblica y científicamente incorrecta.

El cerebro hace la voluntad de la mente

Veamos esto desde el otro ángulo del argumento: El cerebro es lo que la mente hace.

Eres un ser pensante. Piensas todo el día y en la noche, mientras duermes, pones en orden tus pensamientos. Cuando piensas, eliges; y cuando eliges, haces que ocurra una expresión genética en tu cerebro. Esto significa que haces proteínas y que estas forman tus pensamientos. Los pensamientos son cosas reales, físicas, que ocupan espacios mentales.

Eric R. Kandel, neuropsiquiatra ganador del Premio Nobel por su trabajo sobre la memoria, muestra cómo nuestros pensamientos, incluso nuestra imaginación, se meten “bajo la piel” de nuestro ADN y pueden encender y apagar ciertos genes, modificando la estructura de las neuronas en el cerebro.¹ Así que, cuando pensamos e imaginamos, modificamos la estructura y la función de nuestro cerebro. Incluso Freud especuló en los años 1800 que el pensamiento conduce a cambios en el cerebro.² En años recientes, destacados neurocientíficos como Marion Diamond, Norman Doidge, Joe Dispenza, Jeffrey Schwartz, Henry Markram, Bruce Lipton y Allan Jones, para mencionar algunos, han demostrado que nuestros pensamientos tienen un poder notable para transformar al cerebro.³ Nuestro cerebro está cambiando momento tras momento mientras pensamos. Con nuestro pensamiento y nuestra elección, estamos rediseñando el paisaje de nuestro cerebro.

Nuestra mente está diseñada para controlar al cuerpo, del cual el cerebro es una parte, no al revés. La materia no nos controla; controlamos la materia a través de nuestro pensamiento y de nuestra elección. No podemos controlar los eventos y las circunstancias de la vida, pero podemos controlar nuestras reacciones. De hecho, podemos controlar nuestras reacciones ante cualquier cosa y, al hacerlo, modificamos nuestro cerebro. No es fácil; es un trabajo duro, pero puede hacerse a través de nuestros pensamientos y nuestras elecciones. En esto es en lo que me enfoco en la segunda mitad del libro con mi plan de desintoxicación cerebral de veintiún días.

Por ahora, descansa en la seguridad de que eso para lo que Dios te ha dado poder para hacer con tu mente es más poderoso y efectivo que cualquier medicación, cualquier amenaza, cualquier enfermedad o cualquier desafío neurológico. La Escritura es clara en esto: Tú no tienes un espíritu de temor sino de poder, de amor y de dominio propio [de disciplina] (2 Timoteo 1:7, NBLH). No estamos limitados por lo físico; controlamos lo físico. Sólo tienes que mirar las cantidades de relatos inspiradores de aquellos que han superado

situaciones imposibles a lo largo de la historia y en el tiempo actual para saber que esto es verdad.

Las opciones son reales

Eres libre de tomar decisiones sobre cómo enfocar tu atención, lo que afecta el modo en que los químicos, las proteínas y la interconexión de tu cerebro cambian y operan. Los científicos están demostrando que la relación entre lo que piensas y cómo te entiendes a ti mismo — tus creencias, sueños, esperanzas y pensamientos — tiene un enorme impacto en la forma en que funciona tu cerebro.

Las investigaciones demuestran que entre el 75 y el 98 por ciento de las enfermedades mentales, físicas y del comportamiento provienen de la vida del pensamiento.⁴ Esta asombrosa y reveladora estadística significa que sólo del dos al 25 por ciento de las enfermedades mentales y físicas provienen del medio ambiente y de los genes.

El pensamiento activa los genes

Cada día los científicos están descubriendo los caminos precisos por los cuales los cambios en la conciencia humana producen modificaciones en nuestro cerebro y nuestro cuerpo. La conciencia — ese regalo fenomenal de Dios para que pensemos — activa nuestros genes y cambia nuestro cerebro. La ciencia muestra que nuestros pensamientos, con sus sentimientos incorporados, encienden y apagan conjuntos de genes en relaciones complejas. Tomamos hechos, experiencias y acontecimientos de la vida, y les asignamos un significado con nuestro pensamiento.

Podemos tener un conjunto fijo de genes en nuestros cromosomas, pero cuáles de esos genes están encendidos y *cómo* lo están tiene mucho que ver con el modo en que pensamos y procesamos nuestras experiencias. Nuestros pensamientos generan palabras y comportamientos, que a su vez estimulan más pensamiento y más elecciones que construyen más pensamientos en un ciclo interminable.

Nuestros cerebros son moldeados por nuestras reacciones

Estamos constantemente reaccionando a las circunstancias y a los acontecimientos, y a medida que este ciclo continúa, nuestros cerebros van siendo formados por el proceso en una dirección positiva — de buena calidad de vida — o una dirección negativa, tóxica — de mala calidad de vida —. Así que es la calidad de nuestro pensamiento y de nuestras elecciones (conciencia) y nuestras reacciones lo que determinan nuestra “arquitectura cerebral”, la forma o el diseño del cerebro y la calidad *resultante* de la salud de nuestras mentes y cuerpos.

La ciencia y la Escritura demuestran que estamos interconectados para amar y para el optimismo,⁵ y por eso cuando reaccionamos negativamente y hacemos elecciones negativas, la calidad de nuestro pensamiento sufre; lo que significa que la calidad de nuestra arquitectura cerebral también sufre. Es reconfortante — y desafiante — saber que el pensamiento negativo no es la norma.

El pensamiento modifica nuestro ADN

Al tomar esto a un nivel más profundo, la investigación muestra que el ADN *realmente cambia de forma de acuerdo a nuestros pensamientos*. A medida que piensas en esos pensamientos negativos sobre el futuro — la semana siguiente, lo que una persona pueda decir o hacer, incluso en ausencia del estímulo concreto — ese pensamiento tóxico cambiará la interconexión del cerebro en dirección negativa y lanzará tu mente y tu cuerpo al estrés.⁶

Según el Dr. Herbert Benson, presidente de Harvard Medical School’s Mind Body Institute, el pensamiento negativo conduce al estrés, lo cual afecta las capacidades naturales de sanidad de nuestro organismo.⁷

El pensamiento tóxico desgasta el cerebro.

El Instituto de HeartMath, una organización investigativa sin fines de lucro, internacionalmente reconocida, que ayuda a las personas a reducir el estrés, discute un experimento titulado: “Efectos locales y no locales de las frecuencias cardíacas coherentes en los cambios conformacionales del ADN”. Este estudio mostró que el pensamiento y los sentimientos de ira, miedo y frustración causaron que el ADN cambiara de forma según los pensamientos y los sentimientos. El ADN respondió apretándose y haciéndose más corto, desactivando muchos códigos de ADN, lo que redujo la expresión cualitativa. Así que nos sentimos suprimidos por las emociones negativas, y nuestro cuerpo siente eso también. Pero aquí está la parte relevante: ¡la supresión

negativa o la mala calidad de los códigos de ADN fue *invertida* por los sentimientos de amor, alegría, aprecio y gratitud! Los investigadores también hallaron que los pacientes seropositivos que tenían pensamientos y sentimientos positivos tenían 300.000 veces más resistencia a la enfermedad que aquellos que no tenían sentimientos positivos.⁸ Por lo tanto, lo que se saca de todo esto es que cuando operamos en nuestro diseño normal de amor — que es ser hecho a la imagen de Dios (Génesis 1:26)— somos capaces de cambiar la forma de nuestro ADN mejorándola.

Así que, cuando tomamos una decisión de mala calidad, cuando elegimos participar en pensamientos tóxicos (por ejemplo, falta de perdón, amargura, irritación o sentimientos de incapacidad para enfrentar algo) modificamos el ADN y la subsecuente expresión genética, lo cual cambia la forma de interconexión de nuestro cerebro en una dirección negativa. Esto inmediatamente pone al cerebro en modo de protección y el cerebro traduce estos pensamientos tóxicos de mala calidad como estrés negativo. Este estrés se manifiesta luego en nuestros cuerpos. Pero lo más emocionante de este estudio fue la esperanza que demostró porque la actitud positiva, la buena elección, volvió a conectar todo de nuevo al original estado positivo saludable. Esos científicos demostraron que podemos renovar nuestras mentes.

Estrés

La primera etapa de estrés es normal. Es nuestro estado de alerta que nos mantiene enfocados y conscientes y es el estado en el que estamos cuando pensamos alineados con Dios. Sin embargo, el estrés de la segunda y la tercera etapa es la respuesta de nuestra mente y nuestro cuerpo al pensamiento tóxico: es cuando el estrés normal ha funcionado mal. Incluso un poquito de estos niveles negativos de estrés proveniente de un poquito de pensamiento tóxico tiene consecuencias de largo alcance para la salud mental y física.

El diccionario define *estrés* como “una condición típicamente caracterizada por síntomas de esfuerzo o tensión mental y física, como depresión o hipertensión, que pueden resultar de una *reacción* a una situación en la cual una persona se siente amenazada, presionada, etc.”⁹ Sinónimos de estrés son: ansiedad, nerviosismo, temor, aprehensión, impaciencia, miedo, tensión e inquietud.

Reacción es la palabra clave aquí. *No puedes controlar los hechos o circunstancias de tu vida, pero puedes controlar tus reacciones.* Y controlar esas reacciones es la diferencia entre mentes y cuerpos sanos, y mentes y cuerpos enfermos.

Aquí hay sólo algunas estadísticas que confirman que entre el 75 y 98 por ciento de las enfermedades mentales y físicas provienen de la vida del pensamiento:

- Un estudio de American Medical Association encontró que el estrés es un factor presente en el 75 por ciento de todas las enfermedades y dolencias que la gente sufre hoy.¹⁰
- La asociación entre estrés y enfermedad es un colosal ochenta y cinco por ciento.¹¹
- La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer y la Organización Mundial de la Salud¹² han concluido que el 80 por ciento de los cánceres se deben al estilo de vida y no a la genética, y este es un número conservador.
- Según el Dr. Bruce Lipton, un científico que ha avanzado mucho en la comprensión del efecto de nuestro pensamiento en nuestro cerebro,¹³ trastornos genéticos como la corea de Huntington, la beta talasemia y la fibrosis quística, por nombrar algunos, afecta menos del 2 por ciento de la población. Esto significa que la gran mayoría de la población global viene a este mundo con genes que deberían permitirles vivir felices y saludables. Lipton afirma que un asombroso 98 por ciento de las enfermedades están relacionadas con las opciones de estilo de vida; en otras palabras, nuestro pensamiento.
- Según el Dr. H. F. Nijhout,¹⁴ los genes controlan la biología; no lo contrario.
- Según W. C. Willett,¹⁵ sólo el 5 por ciento de los pacientes con cáncer y enfermedades cardiovasculares pueden atribuir su padecimiento a factores hereditarios.
- El American Institute of Health estima que de 75 a 90 por ciento de todas las visitas a médicos de atención primaria son para tratar problemas relacionados con el estrés.¹⁶ Algunas de las últimas estadísticas de estrés negativo que causan enfermedades como resultado del pensamiento tóxico son reveladoras.

El punto principal de este capítulo es que la mente controla la materia. Si entendemos esto, tenemos un enorme potencial para alcanzar la máxima salud. Si nos equivocamos, seremos nuestros peores enemigos.

Resumen del capítulo 1

1. El debate en la ciencia yace entre si la mente es lo que hace el cerebro o si el cerebro hace la voluntad de la mente.
2. La visión correcta es que la mente está diseñada para controlar al cuerpo, del cual el cerebro es una parte, no lo contrario.
3. Nuestro cerebro no nos controla; nosotros controlamos nuestro cerebro a través del pensamiento y la elección.
4. Podemos controlar nuestras reacciones ante cualquier cosa.
5. Las elecciones son reales. Eres libre de tomar decisiones sobre cómo enfocar tu atención, y esto afecta el modo en que los químicos y las proteínas y la interconexión de tu cerebro cambian y operan.
6. Las investigaciones demuestran que el ADN *en realidad cambia de forma en respuesta a nuestros pensamientos*.
7. La etapa de estrés uno es normal. Sin embargo, el estrés de la segunda y la tercera etapa es la respuesta de nuestra mente y nuestro cuerpo al pensamiento tóxico: es cuando el estrés normal ha funcionado mal.
8. *Reacción* es la palabra clave aquí. No puedes controlar los hechos o circunstancias de tu vida, pero puedes controlar tus reacciones.

La elección y tu ventaja de la perspectiva múltiple

Escritura principal: Que la paz (la armonía del alma que viene) de Cristo gobierne (actúe como árbitro continuamente) en sus corazones [decidiendo y estableciendo con finalidad todas las preguntas que surjan en sus mentes, en ese estado pacífico] a la cual como [miembros del de Cristo] un cuerpo también fueron llamados [a vivir]. Y sean agradecidos (apreciativos), [dando alabanza a Dios siempre]. Colosenses 3:15 (traducción libre de Amplified Bible).

Concepto científico vinculado: La elección es real y el libre albedrío existe. Tú puedes estar fuera de tu yo, observar tu propio pensamiento, consultar con Dios, y cambiar tanto el pensamiento negativo como el tóxico, o hacer crecer el pensamiento positivo y saludable. Cuando haces eso, tu cerebro responde con una precipitación neuroquímica positiva y con cambios estructurales que mejorarán tu intelecto, tu salud y tu paz. Sentirás la armonía del alma.

Estas son declaraciones obvias; sin embargo, muchos de nosotros andamos por la vida como si fuéramos víctimas de los acontecimientos y las circunstancias de la existencia, de la biología y de lo que sea o quien sea que podamos pensar en culpar. Como terapeuta por casi veintidós años y por haber llegado a millones de personas a través de mis seminarios, libros y presentaciones en los medios de comunicación, las declaraciones que más hago son estas: “Tú no eres una víctima. Tú puedes controlar tus reacciones. Tú puedes elegir”.

El libre albedrío no es una ilusión

Todos nosotros, incluidos los cristianos temerosos de Dios, caemos presa de proclamas hechas en los medios de comunicación por neurocientíficos e investigadores que llegan a ser noticia con preguntas capciosas como: “¿Es el libre albedrío una ilusión?” El problema, sin embargo, es que este punto de vista no puede ser reconciliado con lo que sabemos acerca del cerebro humano ni con lo que la Escritura afirma acerca de nosotros como seres humanos. En un artículo del *New York Times*, un analista legal incluso preguntó: “Puesto que nuestro cerebro causa todo comportamiento, ¿podría todo comportamiento ser potencialmente excusado?”¹

Este es un pensamiento peligroso. En esencia, están diciendo que no somos responsables de nuestras acciones, lo que proporciona una excusa para hacer lo que queramos sin consecuencias.

Debemos recordar siempre que los científicos no son Dios, aunque a veces actúen como si lo fueran. Soy científica y si no puedo respaldar un “hecho” científico con la Escritura, cuestiono su validez.

Los filósofos y los científicos han debatido por mucho tiempo si tenemos libre albedrío. Algunos argumentan que el libre albedrío es una idea pintoresca y pasada de moda. Por supuesto, el mero hecho de que las personas debatan esta cuestión significa que están usando su libre albedrío para formular sus opiniones y elegir sus respuestas. Así que, literalmente, destruyen su propio argumento.

Un neurocientífico típico podría argumentar que las decisiones libres son determinadas con antelación por la actividad cerebral. Este argumento sostiene que el cerebro es como una máquina que tiene todos esos programas en ejecución, los cuales no podemos controlar. Esta máquina produce la mente; de modo que pasamos por la vida indefensos ante la voluntad y merced de esos programas. Por eso los neurocientíficos usan imágenes cerebrales y terminología sofisticada para argumentar que el libre albedrío es sólo una ilusión.

Podemos elegir pensar en la forma en que Dios quiere que pensemos

Como patóloga de la comunicación especializada en el campo de la neurociencia cognitiva, mi investigación se refiere principalmente a cómo piensan los humanos y el impacto de ese pensamiento en lo que dicen y hacen, por lo que he llegado a una conclusión muy diferente de la de aquellos

que piensan que el libre albedrío es sólo una ilusión. Estoy convencida, sin lugar a dudas, que la capacidad de pensar y elegir que Dios nos dio significa que nuestro libre albedrío influye en nuestro pensamiento, el cual genera nuestro estado de ánimo. Esto es tan importante para el comportamiento y potencial humano que he dedicado mi vida a comprender el proceso del pensamiento y cómo podemos elegir pensar en la forma en que Dios quiere que pensemos. Lejos de explicar el libre albedrío, la evidencia neurocientífica realmente explica cómo funciona el libre albedrío.

El biólogo molecular Francis Crick, que ganó el Premio Nobel en 1962 con James Watson por su descubrimiento del ADN en 1953, dijo que el libre albedrío es “una simple pieza de confabulación ingenua” y lo descartó como “un ejercicio de autoengaño”.² Al hacer esta declaración, Crick pasó por alto algo importante: *Él eligió con su libre albedrío* formular ese pensamiento y expresarlo.

La prueba del libre albedrío

La actividad cerebral puede ser identificada en la corteza prefrontal (justo por encima de las cejas) y en la corteza parietal (parte superior de la cabeza) siete a diez segundos antes de que una decisión real sea verbalizada o promulgada. Muchos científicos usan este hecho para argumentar que la decisión ya estaba codificada.³ Lo veo de manera diferente y estoy en buena compañía con científicos como Jeffrey Schwartz, Norman Doidge y otros.

Mi argumento es que esta actividad cerebral es la función procesal que hacemos inconscientemente en el nivel no consciente y real (ver capítulo 8), la cual está aderezada por los pensamientos — recuerdos — que hemos implantado en nuestras mentes inconscientes a través del tiempo. En esta fase elegimos agregar nuestra propia percepción, basada en estos pensamientos implantados que forman nuestro punto de vista, en nuestro camino a la verbalización o acción que realizamos. Así que en términos simples, lo que decimos y hacemos se basa en lo que ya hemos forjado en nuestras mentes. Evaluamos esta información y hacemos nuestras elecciones basándonos en la misma, entonces elegimos generar un nuevo pensamiento, y esto es lo que impulsa lo que decimos o hacemos.

Esta actividad cerebral, vista en las imágenes cerebrales, no es el resultado de una función mecánica; es simplemente la acumulación hasta el momento de la conciencia. Es la actividad de una red de circuitos neuronales que

empiezan a prepararse para una próxima decisión mucho antes de que entre en nuestra conciencia. Es la intelectualización que está sucediendo en la mente no consciente. En otras palabras, “porque cual es su pensamiento en su corazón, tal es él” (Proverbios 23:7). No somos impulsados por fuerzas superiores a nuestro control consciente. Somos responsables de cada pensamiento y decisión que tomamos.⁴ Somos seres altamente inteligentes con libre albedrío y somos responsables de nuestras decisiones.

Algunos investigadores con visión futurista han descubierto que cuando las personas dudan del libre albedrío, se vuelven más deshonestas. Es casi como si negar el libre albedrío proveyera la máxima excusa para que la gente se comporte como quiera sin tener que rendir cuentas por sus acciones.⁵

Otros investigadores descubrieron que creer en el libre albedrío dirige las elecciones de las personas a ser más morales y a desempeñarse mejor. Van tan lejos como para decir que cuanto más investigadores examinan el libre albedrío, más razones hay para creer en él y que, en cierta medida, los que creen lo contrario se engañan a sí mismos.

Eclesiastés 7:29 (NTV) dice así: “Dios creó al ser humano para que sea virtuoso, pero cada uno decidió seguir su propio camino descendente”. Una definición estándar del libre albedrío es un “conjunto de capacidades para imaginar cursos futuros de acción, deliberar acerca de la razón para elegirlos, planificar las acciones a la luz de esta deliberación y controlar las acciones frente a los deseos competitivos”.⁶ Esta creo que es la forma en que elegimos seguir el camino de Dios o el de Satanás.

La ciencia está demostrando el libre albedrío hasta a nivel genético. Echemos un vistazo a algunas de las pruebas.

La elección tiene espacio propio

La elección tiene espacio mental propio — algo así como “propiedad inmobiliaria”— alrededor del frente del cerebro. Incluye muchos circuitos que comienzan en el prosencéfalo basal (entre las cejas) y se extiende hacia atrás a través del lóbulo frontal, que es capaz de una impresionante gama de funciones y está conectado a todas las otras partes del cerebro. Es también donde convergen las conexiones de todas las otras partes del cerebro. Los circuitos específicos van a estructuras como la ínsula, el cuerpo calloso, los giros centrales anteriores y posteriores, los ganglios basales, la región

precúnea y subgenual del cerebro.⁷ Esta disposición permite que el lóbulo frontal integre y administre las actividades en las otras partes del cerebro.

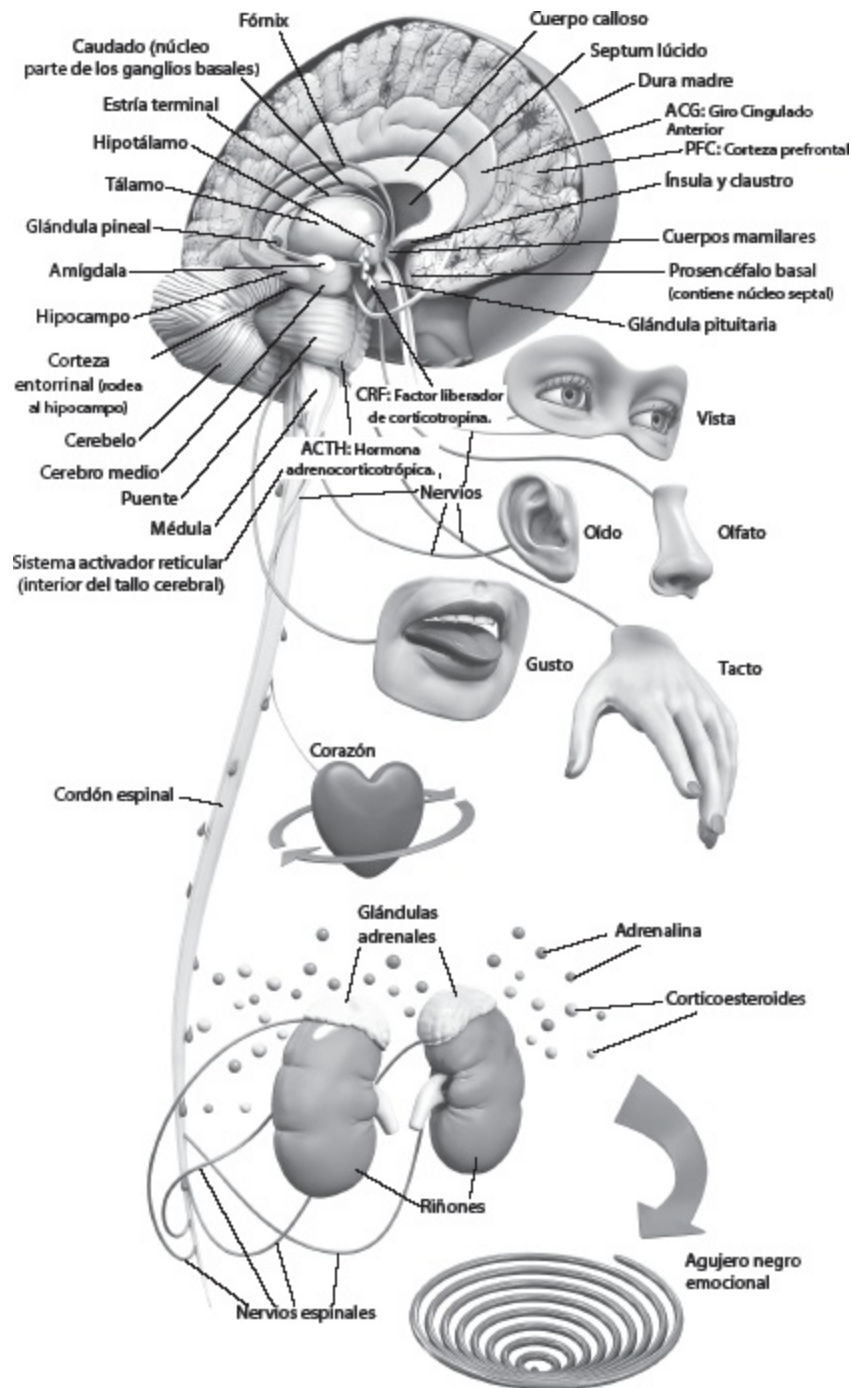
Podemos observar nuestros propios pensamientos

Una de las características más emocionantes de los lóbulos frontales es cómo nos permiten, en cierto sentido, estar fuera de nosotros mismos y observar nuestro propio pensamiento. Podemos observar nuestros pensamientos y nuestras acciones y tomar decisiones sobre ellos. De repente, los principios bíblicos como “llevar cautivo todo pensamiento”, “renovar tu mente”, “echar toda tu ansiedad” y “no inquietarte por nada” se vuelven menos difíciles de entender cuando nos damos cuenta de que Dios nos ha dado el equipo para hacer estas cosas.

Cuando elegimos la vida (Deuteronomio 30:19), el diamante aumenta su brillo; cuando elegimos otra cosa que no sea la vida, el diamante pierde su brillo. Esta es una simple analogía de lo que sucede en el cerebro. Las decisiones equivocadas causan daño cerebral. Las correctas mejoran la función cerebral.

Nuestro VPM

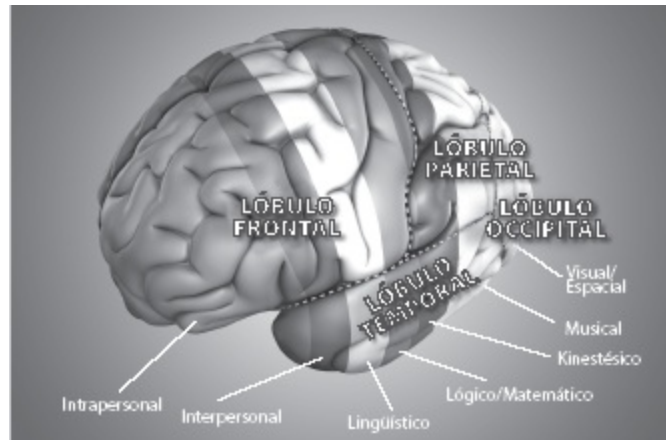
Tenemos lo que me gusta llamar “ventaja de perspectiva múltiple” — VPM para abreviar —. Nuestra naturaleza única y multifacética, hecha a la imagen de Dios, nos permite ver las cosas desde muchos ángulos, como diferentes perspectivas. Tenemos la oportunidad impar de evaluar nuestros pensamientos y su impacto, y elegir conectarnos con la vida que es Cristo (Juan 15:1-5) de modo que restauremos el crecimiento y podemos las ramas del pensamiento tóxico.



Somos directamente responsables de lo que elegimos pensar y meditar; tomamos esas decisiones en la intimidad de nuestro propio pensamiento. A medida que piensas, es importante hacer una distinción entre la persona que realmente eres — el verdadero, multifacético, único tú — y la persona en la que te has convertido a través de las elecciones tóxicas. Por dicha, puedes ver a ambas personas y elegir volver a conectarte con la vida (Juan 15) y renovar

tu mente (Romanos 12:2). Tu cerebro seguirá las instrucciones, así como también las elecciones de tu mente, y cambiará tu paisaje en consecuencia. La segunda parte de este libro te ayudará a hacer precisamente eso.

Los siete tipos de pensamiento



Eres un ser pensante

Vamos a profundizar más en el cerebro para ver cuán influyentes y reales son tu libre albedrío y las decisiones que hagas. Eres un ser pensante; piensas todo el día e incluso mientras duermes estás pensando. El pensamiento diurno es un proceso de construcción, mientras que el pensamiento nocturno es un proceso de clasificación. Cuando piensas, estás haciendo tu camino hacia una decisión de algún tipo, ya sea algo tan simple como qué comer o tan complejo como elegir uno de los diversos cursos de acción que enfrentas.

Toda actividad con el pensamiento es real

Toda esta actividad con el pensamiento es real y se puede ver en varios tipos de imágenes cerebrales. Cuando pensamos, ocurren cosas maravillosas, admirablemente complejas y creativas. Incluso si no entiendes completamente lo que estoy diciendo en los siguientes párrafos, maravíllate de lo detalladamente que Dios nos ha hecho.

Sólo la actividad mental derivada de lo que estás leyendo en las siguientes líneas genera acción electromagnética, electroquímica y cuántica en tus neuronas. Ello causa

- campos magnéticos que pueden medirse;

- impulsos eléctricos que pueden ser rastreados;
- efectos químicos que se pueden ver y medir;
- fotones para ser activados que pueden captarse en pantallas de computador;
- actividad energética que puede explicarse mediante la física cuántica; y
- vibraciones en las membranas de las neuronas que pueden captarse mediante instrumentación.

Esta actividad combinada establece una secuencia intrincada y organizada de acciones de neurotransmisores, proteínas y energía que forman una señal. Tu pensamiento acaba de crear una señal poderosa que va a cambiar el paisaje de tu cerebro.

Tú creas señales

Esta señal que acabas de crear pasa a través de la membrana de la célula, viaja al núcleo de la célula y entra en el cromosoma, activando una hebra de ADN. El ADN está comprimido, casi como si estuviera en un capullo, hasta que es activado o descomprimido por la señal. Cuando el ADN permanece comprimido está en estado latente o inerte. Este capullo también protege al ADN del resto del medio intracelular mientras está en ese estado inerte.

Por lo tanto, el ADN comprimido se tiene que abrir para que se pueda leer el código genético apropiado y necesario para construir la proteína. A medida que se abre y se lee el código, el ARN (un tipo de proteína que casi actúa como una fotocopiadora) hace una *fotocopia* del código, que sirve como guía o plan arquitectónico para construir las proteínas dentro de la *maquinaria* interna de la célula. Esto se llama “expresión genética”. Y estas proteínas que has hecho que se construyan contienen la información que acabas de leer como un pensamiento o una memoria. Has creado sustancia.

Las moléculas se ensamblan en la proteína debido a las instrucciones genéticas en nuestro ADN. Esas instrucciones dictan la anatomía y fisiología de nuestros cuerpos y nosotros controlamos hasta el 90 por ciento de este proceso a través de nuestro pensamiento.

Aun cuando los científicos han mapeado brillantemente toda la secuencia de expresión génica y el ensamblaje proteico, han prestado muy poca atención a las señales que hacen que todo eso pase en primer lugar.⁸

La señal que descomprime al ADN

Echemos un vistazo a estas señales.

1. Las señales iniciadoras que hacen que la bola circule vienen de fuera del ADN y, por lo tanto, se llaman *fenómenos epigenéticos*, lo que significa señales que controlan los genes, así que son *epi* — o más allá de — los genes.⁹
2. Cuando hay interferencia con esa señal (por ejemplo, al elaborar un pensamiento tóxico o comer alimentos poco saludables), la expresión génica no ocurre correctamente y entonces las proteínas no se forman como deberían. Por lo tanto, a un nivel muy simplificado, si tienes un pensamiento tóxico, las proteínas resultantes lucen distintas y actúan diferente que si tuvieras un pensamiento sano.
3. Estas señales son electromagnéticas y químicas puesto que en cada proceso biológico hay un componente electromagnético y químico.
4. Estas señales pueden provenir del ambiente interno del cuerpo: emocional, bioquímico, mental, enérgico y espiritual, incluso de las redes de pensamiento dentro de tu cerebro. O pueden venir del ambiente exterior: alimentos, toxinas, redes sociales y el cuidado que recibes.¹⁰

Los investigadores estiman que aproximadamente el 90 por ciento de los genes en el ADN están trabajando con estas señales procedentes de esos ambientes externos e internos.¹¹

El gen conmutador

Una de las muchas cosas sorprendentes que Kandel descubrió fue que tenemos un *gen conmutador* llamado “gen creb”, que *elegimos* para encender nuestros pensamientos. Así que nuestros pensamientos son la señal de la que hablo en el párrafo anterior. Ojalá pudiera profundizar en este fascinante tema, pero es un proceso muy complejo y más allá del propósito de este libro, que no pretende ser un tomo científico. Sin embargo, todavía merece una mención breve y sencilla, ya que destaca cómo incorporó Dios la elección en cada detalle sofisticado de nuestro ser y, una vez más, nos da la oportunidad de admirarlo.

La siguiente es una explicación sencilla de este gen conmutador: Cuando la información en forma de señales electromagnéticas y químicas se mueve hacia la parte frontal del cerebro, se amplifica y se activa. Esto estimula la liberación de proteínas especializadas dentro de la célula, activando el gen *creb*, que actúa como el suiche de la luz que elegimos para encender o apagar nuestros pensamientos. Este gen conmutador *creb* activa la expresión genética (la fabricación de proteínas), y *generamos* cadenas ramificadas de proteínas crecientes que mantienen nuestros recuerdos, lo que también se puede llamar nuestros pensamientos.¹² Así que cuando decidimos encender el gen *creb* debido a los pensamientos que permitimos permear nuestro cerebro, la síntesis proteica sucede y una nueva cadena ramificada crece y hace una conexión en una sinapsis con otras cadenas.

¿Qué significa toda esta ciencia para ti?

Toda esta información científica y biológica es para decir dos cosas:

1. La investigación científica es un modo de admirar a Dios. Admiramos la gracia y la grandeza de Dios cuando tenemos una visión de cómo nos ha hecho y cómo ha construido el mundo en que vivimos. Esto puede darnos una sensación de paz de la que Él tiene el control.
2. Los científicos están descubriendo vías precisas por las cuales los cambios en el pensamiento humano operan como señales que activan la expresión genética, que luego producen cambios en el cerebro y el cuerpo. Nuestra composición genética fluctúa cada minuto en base a lo que estamos pensando y eligiendo. Por lo tanto, seguir el consejo de Filipenses 4:8 tendrá un profundo efecto sanador y regenerador en nuestros cuerpos y mentes, al afectar nuestra expresión genética: “Por último, hermanos, consideren bien todo lo verdadero, todo lo respetable, todo lo justo, todo lo puro, todo lo amable, todo lo digno de admiración, en fin, todo lo que sea excelente o merezca elogio”. Haz de esta verdad la elección de tu vida.

¿Qué se halla potencialmente en el futuro de la medicina?

Eric Kandel, Premio Nobel por su investigación sobre la memoria, dice lo siguiente acerca del tratamiento de los pacientes en el futuro: “Las influencias

sociales se incorporarán biológicamente a la expresión alterada de genes específicos en células específicas de áreas específicas del cerebro”.¹³ Entonces vendrá un tiempo en que los médicos incluirán admoniciones como Filipenses 4:8 y Romanos 12:2 en sus prescripciones. La segunda parte de este libro está diseñada para ayudarte a aplicar la prescripción de Dios.

Del mito del gen a la verdad

Hemos vivido bajo un mito llamado el *mito génico*, que ubica el poder máximo sobre la salud y el bienestar mental en el reino intocable de los genes, relegándolos al nivel de dioses. Este mito ha limitado la salud mental y física, así como la paz y la felicidad de demasiadas personas demasiado tiempo. Casi diariamente aparece otro titular con el concepto muy de moda de un gen para esto o un gen para eso. Eres alcohólico o estás deprimido o batallas con problemas de aprendizaje porque tienes el gen del alcoholismo o de la depresión o de los problemas de aprendizaje o de lo que sea. Los genes pueden crear un ambiente dentro de nosotros en el cual un problema puede crecer, una predisposición, pero no producen el problema; lo producimos nosotros a través de nuestras decisiones. Estas actúan como las señales que descomprimen el ADN, de las que ya hablé en este capítulo.

Los genes se crearon para que fueran responsables de los sentimientos, la espiritualidad, las creencias — incluso cosas como el disfrute de la música — todo eso conductas humanas, hasta el punto de determinar los asuntos humanos, las relaciones humanas y los problemas sociales.¹⁴ De hecho, la predisposición genética se ha arraigado en la cultura popular en la medida en que frases como “ella tiene buenos genes” y “nació de esa manera” son comunes.

Este pensamiento elimina la elección y la rendición de cuentas de la ecuación, por lo que es científica y espiritualmente inexacto. Tú controlas tus genes; tus genes no te controlan. Los genes pueden determinar características físicas pero no fenómenos psicológicos. Por el contrario, nuestros genes están constantemente siendo remodelados en respuesta a las experiencias de vida.¹⁵

Hace poco, la doctora Gail Ironson, destacada investigadora de medicina mente-cuerpo y profesora de psicología y psiquiatría de la Universidad de Miami, realizó una indagación sobresaliente.¹⁶ Halló que el factor más significativo que hizo una diferencia en la curación para los portadores de VIH fue su decisión de creer en un Dios benevolente y amoroso, sobre todo si

también eligieron tener una relación personal con un Dios benévolo y amoroso. Su estudio duró cuatro años y su determinación de curación se basó en la disminución de su carga viral, la cantidad de virus del SIDA en una muestra de sangre y el aumento de la concentración de “células T auxiliares”, cuanto mayor es la concentración más capaz es el cuerpo de combatir la enfermedad. Ella descubrió que aquellos que no creían que Dios los amaba perdieron células T auxiliares tres veces más rápido. Su carga viral también aumentó tres veces más rápido, y sus niveles de estrés fueron mayores, con cantidades perjudiciales de cortisol fluyendo. La doctora Ironson resume su investigación diciendo: “Si crees que Dios te ama, es un factor enormemente protector, incluso más que obtener un puntaje bajo para la depresión o alto para el optimismo. Un punto de vista de un Dios benevolente es protector, pero obtener un puntaje alto en la declaración personalizada ‘Dios me ama’ es aun más fuerte”.¹⁷

Como puedes imaginar, las implicaciones de esta investigación son enormes, desde cómo nos presentamos a otros a cómo ayudamos a otros y a nosotros mismos a tratar con la enfermedad. Nuestras elecciones tienen un impacto. Nuestras elecciones se convierten en *fisiología*, y lo que creemos, así como lo que creemos acerca de nosotros mismos altera los hechos.

No somos víctimas de nuestra biología. Somos cocreadores de nuestro destino junto a Dios. Él guía, pero tenemos que decidir que Dios guíe. Hemos sido diseñados para crear pensamientos y a partir de ellos vivimos nuestras vidas (Proverbios 23:7).

Hebreos 11:1 (RVA) dice: “Es pues la fe la sustancia de las cosas que se esperan, la demostración de las cosas que no se ven”. Todo lo que crees y esperas se convierte en sustancia en un nivel físico, y actúas conforme a eso. Este proceso puede moverse en cualquier dirección: negativa o positiva.

En el próximo capítulo examinaremos con mayor profundidad el impacto de nuestras elecciones y cómo eliminar las que son tóxicas.

Resumen del capítulo 2

1. Tú no eres una víctima. Puedes controlar tus reacciones. Puedes elegir.
2. El libre albedrío no es una ilusión. Pensar que es una ilusión es un pensamiento peligroso y, básicamente, dice que no somos responsables de nuestras acciones, proporcionando así una excusa para hacer lo que queramos, sin consecuencias.

3. Nuestro libre albedrío influye en nuestro pensamiento, el cual genera nuestro estado de ánimo. Esto es tan importante para el comportamiento y el potencial humano que he dedicado mi vida a comprender el proceso del pensamiento y cómo podemos elegir pensar en la forma en que Dios quiere que pensemos. Lejos de explicar el libre albedrío, la evidencia neurocientífica realmente manifiesta cómo funciona el mismo.
4. Lo que decimos y hacemos se basa en lo que ya hemos incorporado en nuestras mentes. Evaluamos esa información y tomamos nuestras decisiones basándonos en la misma. Entonces elegimos construir un nuevo pensamiento, y esto es lo que impulsa lo que decimos y hacemos.
5. La elección tiene *espacio* mental propio — algo así como propiedad inmobiliaria — alrededor del frente del cerebro. Ciertas áreas se iluminan cuando pensamos y elegimos.
6. Una de las características más emocionantes de los lóbulos frontales es cómo nos permiten, en cierto sentido, estar fuera de nosotros mismos y observar nuestro propio pensamiento.
7. Tenemos lo que me gusta llamar “ventaja de perspectiva múltiple” — VPM para abreviar —. Nuestra naturaleza única y multifacética, hecha a la imagen de Dios, nos permite ver las cosas desde muchos ángulos o perspectivas.
8. Toda esta actividad de pensamiento es real y se puede ver en varios tipos de imágenes cerebrales.
9. Este *pensamiento* crea señales que descomprimen el ADN, que luego expresa genes que generan proteínas.
10. Tenemos un gen conmutador llamado “gen creb” que elegimos encender con nuestros pensamientos.
11. Nuestra composición genética fluctúa cada minuto en base a lo que estamos pensando y eligiendo.
12. El tiempo se acerca cuando los médicos incluirán admoniciones como Filipenses 4:8 y Romanos 12:2 en sus prescripciones. La segunda parte de este libro está diseñada para ayudarte a aplicar la prescripción de Dios.
13. Del mito génico a la verdad: No somos víctimas de nuestra biología; nosotros controlamos nuestra biología.

Lo que eliges modifica tu cerebro

Escritura principal: No se amolden al mundo actual, sino sean transformados mediante la renovación de su mente. Así podrán comprobar cuál es la voluntad de Dios, buena, agradable y perfecta. Romanos 12:2

Concepto científico vinculado: A través de nuestros pensamientos podemos ser nuestros propios microcirujanos al tomar decisiones que cambiarán los circuitos de nuestro cerebro. Estamos diseñados para hacer nuestra propia cirugía cerebral y reconectar nuestros cerebros pensando y eligiendo renovar nuestras mentes.

Nuestras elecciones — consecuencias naturales de nuestros pensamientos e imaginación — se meten “bajo la piel” de nuestro ADN y pueden activar ciertos genes modificando la estructura de las neuronas en nuestro cerebro. De modo que nuestros pensamientos, nuestra imaginación y nuestras opciones pueden modificar la estructura y la función de nuestros cerebros en todos los niveles: molecular, genético, epigenético, celular, estructural, neuroquímico, electromagnético e incluso subatómico. A través de nuestros pensamientos, podemos ser nuestros propios cirujanos cerebrales al tomar decisiones que cambian los circuitos de nuestro cerebro. Estamos diseñados para hacer nuestra propia cirugía cerebral.

Este poder científico de nuestra mente para transformar el cerebro se llama *epigenética* y espiritualmente es lo que afirma Proverbios 23:7 (RVR60): “cual es su pensamiento en su corazón, tal es él”. La forma en que el cerebro cambia como resultado de la actividad mental es científicamente llamada *neuroplasticidad*. Y espiritualmente, es la renovación de la mente (Romanos 12:2).

En el capítulo 2, te presenté la ciencia de la epigenética, que es una prueba tangible y científica de cuán importantes son nuestras elecciones; traen vida o muerte, bendición o maldición; y van más allá de nosotros para influir hasta en las próximas generaciones (Deuteronomio 30:19). Esto se debe a que esas decisiones se convierten en señales que transforman nuestro cerebro y nuestro cuerpo, por lo que esos cambios no son dictados por nuestros genes. Nuestro pensamiento y las elecciones posteriores se convierten en interruptores de señal para nuestros genes. Lo extraordinario es que los genes están inactivos hasta que se encienden con una señal; tienen potencial, pero tienen que ser activados para liberarlo. Tienen que ser descomprimidos. (Ver el capítulo 2.)

La epigenética es una ciencia antigua y una verdad espiritual

La epigenética se conoce como una nueva ciencia pero, en realidad, es tan antigua que la hallamos en toda la Biblia. En su nivel más básico, la epigenética es el hecho de que tus pensamientos y tus elecciones afectan tu cerebro y tu cuerpo físico, tu salud mental y tu desarrollo espiritual (Deuteronomio 30:19; Salmos 34:11-16; Proverbios 3:7-8). Y esas elecciones tendrán un impacto no sólo en tu *propio* espíritu, alma y cuerpo, sino también en las personas con quienes te relacionas. En efecto, llegan incluso más lejos; tus elecciones podrían afectar a las generaciones que siguen: “La iniquidad de los padres sobre los hijos y sobre los hijos de los hijos, hasta la tercera y cuarta generación” (Éxodo 34:7; ver también Éxodo 20:1-6; Números 14:8; Deuteronomio 5:9).

Las decisiones que tomas hoy se convierten en parte de las redes de pensamiento de tu cerebro. Las dos copias del cromosoma que llevas en cada una de tus células contienen todo el conjunto de material genético necesario para hacerte a ti. Veamos un punto interesante: Una célula en tu cerebro y otra en tu riñón contienen exactamente el mismo ADN. Y mientras están en el útero (en el vientre), las células nacientes (emergentes, en desarrollo) se diferencian — en una célula cerebral o en una célula renal — *sólo* cuando los procesos epigenéticos cruciales activan o desactivan los genes correctos. Así que Dios ha diseñado señales epigenéticas perfectamente sincronizadas para encenderse en el vientre mientras el bebé se está desarrollando. “Antes que te formase en el vientre te conocí” (Jeremías 1:5, RVR60).

Nuestros pensamientos pueden afectar las próximas cuatro generaciones

La ciencia ha demostrado el modo en que las redes de pensamiento pasan a través del espermatozoides y los óvulos a través del ADN a las próximas cuatro generaciones.

Uno de los primeros estudios que demostraron que una señal epigenética puede afectar la expresión genética se realizó con ratones que tenían el gen *agouti*, que causaba obesidad, que tuvieran un color amarillento (el pelo) y una mayor incidencia de cáncer y diabetes. Cuando el gen *agouti* se activa en los seres humanos, se relaciona con la obesidad y la diabetes tipo 2. En el experimento, justo antes de la concepción, los ratones madre *agouti* fueron alimentados con un producto químico nutricional llamado grupo metilo en forma de vitamina B. Esto actúa como un donador de metilo, que suprime la expresión génica, con el resultado de que la descendencia de este grupo no engorda ni tiene un color amarillento. Así que una señal externa — la metil-nutricional — cambió el patrón generacional.¹

Este estudio histórico promovió una serie de investigaciones — incluyendo algunas realizadas en humanos — que demostraron que no sólo los alimentos cambian los patrones generacionales, sino que también lo hacen los pensamientos.² En el 2003 se puso en marcha el proyecto Epigenoma Humano, que mostró que la epigenética había pasado de ser una atracción secundaria en la década de 1970 a lo que es ahora: un espectáculo principal en el ámbito biológico, colocando la genética en un lugar más apropiado.³

Misterios científicos

La epigenética explica ciertos misterios científicos que la genética tradicional nunca podría, por ejemplo: por qué un miembro de un par de gemelos idénticos desarrolla asma, pero el otro no. Tienen el mismo genoma, por lo que deben responder de la misma manera, pero su percepción individual del mundo (lo que yo llamo el “factor yo”), así como su capacidad de elegir deja ver que ellos piensan y reaccionan de manera diferente, lo cual altera su expresión genética. Aunque sus genes son los mismos, sus *patrones de expresión pueden ser ajustados* a través de la señal. Y esta señal es afectada principalmente por nuestra reacción a los acontecimientos y circunstancias de la vida. Esto es profundo y las implicaciones son enormes: la forma en que reaccionamos — nuestro pensar y nuestro elegir — se convierte en la señal que activa o desactiva las cuestiones generacionales en nuestras vidas.

Lo bueno, lo malo y lo feo

Tomados colectivamente, los estudios sobre la epigenética nos muestran que lo bueno, lo malo y lo feo llegan a través de las generaciones, pero tu mente es la señal — el factor epigenético — que enciende o apaga esos genes. Por lo tanto, no estás destinado a vivir los patrones negativos de tus antepasados; al contrario, puedes hacer una elección de vida para superar todo eso, ajustando tus patrones de expresión. La segunda parte de este libro te mostrará cómo.

Llevando esto más lejos, las Escrituras que nos dicen que los pecados de los padres alcanzarán a la tercera y cuarta generaciones (Éxodo 20:5; 34:7; Números 14:18) parecen implicar que somos responsables de los pecados no confesados de nuestros tatarabuelos. Pero podemos respirar un suspiro de alivio cuando leemos Deuteronomio 24:16 y Ezequiel 18:19-20, que explican que cada uno de nosotros es responsable de nuestros propios pecados y no de los de nuestros antepasados.

Sé que esto parece confuso puesto que las Escrituras dicen, por un lado, que la maldad del padre será visitada en los hijos pero, por otro lado, que sólo somos responsables de nuestros propios pecados. Así es como funciona: Los cambios epigenéticos representan una respuesta biológica a una señal ambiental. Esa respuesta puede ser heredada a través de generaciones por medio de las marcas epigenéticas. Pero si quitas la señal, las marcas epigenéticas se desvanecerán.

De la misma manera, si decides agregar una señal, por ejemplo, diciendo algo como: “Mi madre tenía depresión y por eso tengo depresión, y ahora mi hija sufre de depresión”, entonces las marcas epigenéticas se activan. Pensar y expresar el problema sirve como la señal que lo hace realidad. Lo he visto por años en mi práctica privada y en mis seminarios, e incluso en mi propia vida, en la de mi familia y en la de los amigos, una y otra vez. Si no nos despertamos a estas verdades, nos atraparán cuando no estemos mirando y, antes que te des cuenta, estarás viviendo una vida que no planeaste. Si te ocurre eso, esta es la buena noticia: Tú *puedes* cambiar.

Predisposición versus Destino

Aquí está la clave: Los pecados de los padres crean una *predisposición*, no un *destino*. Tú no eres responsable de algo a lo que estás predispuesto debido a

decisiones ancestrales. Sin embargo, eres responsable de estar consciente de las predisposiciones, evaluarlas y optar por eliminarlas.

Las marcas epigenéticas en nuestros genes que pueden predisponernos a fumar, a comer demasiados alimentos perniciosos, a ser negativos o a preocuparnos, puede cambiar. Esto puede causar, por ejemplo, que los genes de la obesidad se expresen con demasiada fuerza o que se desactiven los genes que controlan las reacciones de estrés, acortando tu vida, así como disminuyendo tu calidad de vida, tu paz (armonía del alma) y tu felicidad. También somos responsables de nuestras propias decisiones, por lo que podemos aplicar la obra de la cruz y confesar, arrepentirnos y eliminar futuras elecciones pecaminosas.

Además, nuestras elecciones (las señales epigenéticas) alteran la expresión de los genes (los marcadores epigenéticos), que luego pueden ser transmitidos a nuestros hijos y nietos, listos para predisponerlos antes de que sean concebidos. Así que nuestras malas decisiones se convierten en sus malas predisposiciones.

La alternativa negativa es que puedes elegir aceptar las predisposiciones y vivir en ellas, pero no olvides que tienes que asumir la responsabilidad de eso también. Este mismo acto de aceptar las predisposiciones y vivir en ellas se convierte en la señal que te activa para convertirte en *un ratón agouti obeso y amarillo*. La simple adición de una señal de grupo metilo cambia la vida de la descendencia de los ratones agouti. De la misma manera, la adición de una señal de actitud positiva o una señal memorizada y meditada sobre la Escritura puede cambiar la expresión del gen.

Lo que tu mente crea sólo tu mente puede quitarlo.

Evidencia científica de la gracia de Dios

Otra evidencia científica de la gracia de Dios se puede ver en una estructura en el centro del cerebro llamada *hipocampo*. Esta estructura en forma de caballito de mar, que procesa la información entrante, facilita la conversión de la memoria a corto plazo a la memoria de largo plazo, trata con la memoria espacial y también ayuda a controlar nuestra respuesta al estrés.

Los científicos han descubierto que en un ambiente cariñoso y nutritivo, los marcadores epigenéticos acetil se incrementan en los genes del hipocampo que nos mantienen en calma y en paz. Cuantos más marcadores de acetilo, más se expresan estos *genes de paz* en el hipocampo y más

amortiguan la respuesta al estrés. Una elección tóxica produce el efecto opuesto: Los marcadores de acetilo se reducen y los marcadores de metilo aumentan, causando que tengamos menos paz.⁴

Por lo tanto, los marcadores de metilo desactivan la expresión genética y los marcadores de acetilo cambian la expresión genética. El “encendido o apagado” se basa en la señal, y podemos optar por cambiar. A veces queremos apagar, por ejemplo, los genes de la obesidad en los ratones agouti y la investigación humana. Pero queremos encender la buena expresión genética, por ejemplo, el gen de control de estrés en el hipocampo. Sea que encendamos la felicidad, la paz y la buena salud o encendamos la ansiedad, la preocupación y la negatividad, estamos cambiando la sustancia física del cerebro.

El cerebro se reorganiza a lo largo de toda nuestra vida

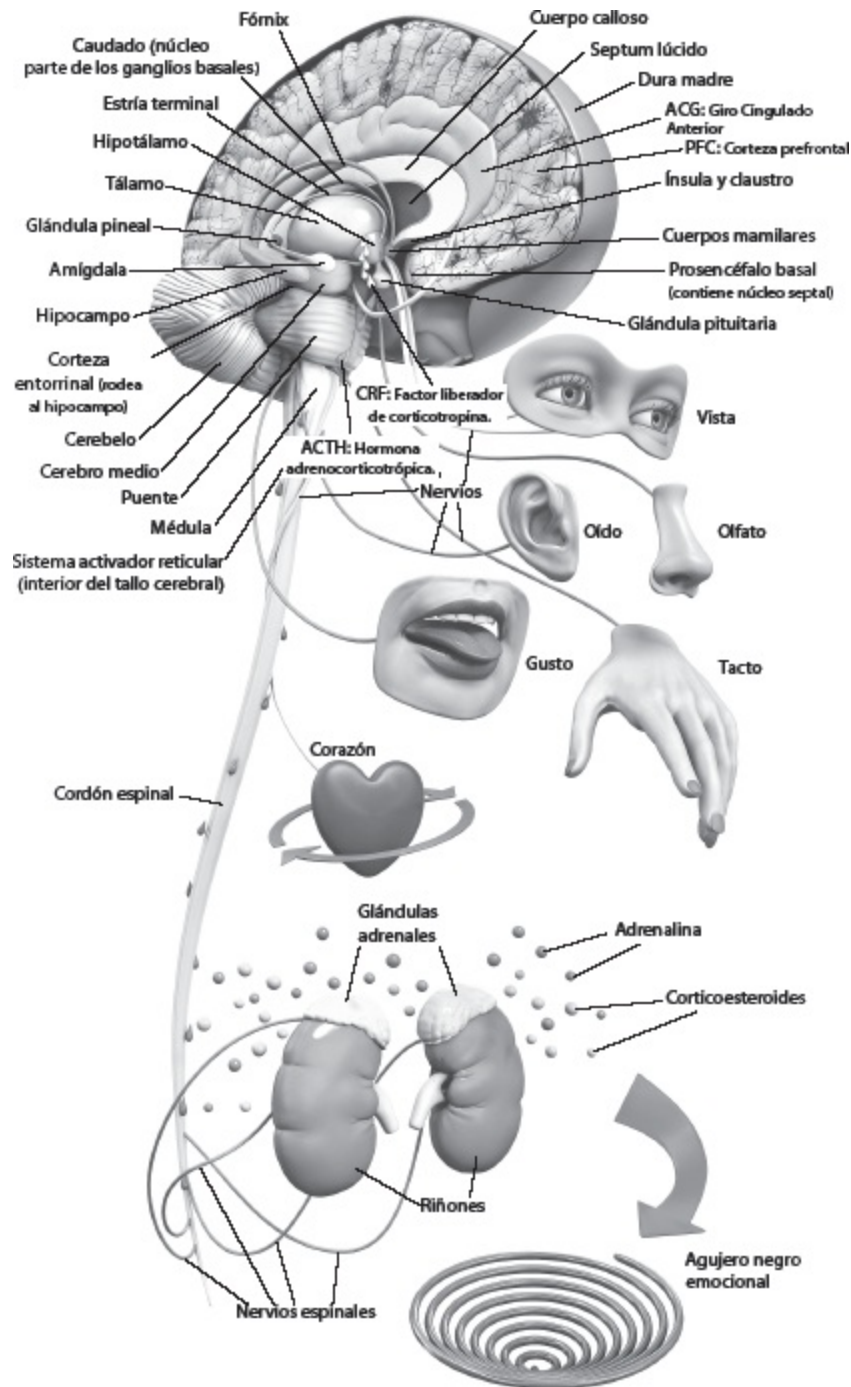
En 1930, Santiago Ramón y Cajal⁵ escribió que las vías nerviosas son fijas e inmutables, pero ahora los científicos saben que el cerebro tiene la asombrosa capacidad de reorganizarse a lo largo de la vida, cambiando su estructura y función sólo a través de la experiencia mental. Si el cerebro puede empeorar enfocándose constantemente en el problema, entonces puede mejorar al comprender cómo eliminarlo y reemplazarlo.⁶

La paradoja de la neuroplasticidad

Así que, la neuroplasticidad puede operar tanto a favor de nosotros como en contra, porque aquello en lo que pensemos más crecerá; esto se aplica tanto a los extremos positivos como negativos del espectro. Por ejemplo, en el trastorno de estrés postraumático (TEPT), la neuroplasticidad ha trabajado en contra de la persona. Él o ella han experimentado un trastorno mental que en esencia cambió el significado de su vida y alteró el cerebro estructuralmente debido a la neuroplasticidad del cerebro. Durante el trauma, la mente de la persona no estaba pensando en la armonía del alma (Colosenses 3:15, AMP), por lo que, consecuentemente, no eligió, procesó ni reaccionó correctamente al evento, convirtiendo el pensamiento en un caos tóxico confuso. A medida que la persona revive el evento una y otra vez, este se conecta más profundamente en la mente, convirtiéndose en un filtro principal y perturbando la función normal.⁷ Las escenas retrospectivas —

reviviendo la mala memoria muchas veces al día — fortalecen el circuito, empeorándolo y debilitándolo.

Interior del cerebro



Podemos usar la neuroplasticidad para renovar nuestras mentes

¿Cómo arreglamos esto? En la segunda parte explicaré esto en profundidad, y proveeré una explicación simple y un gráfico de mi teoría en el capítulo 8: “La teoría del procesamiento de la información geodésica”,⁸ sobre la cual se basa mi enfoque. El concepto primordial es aplicar la neuroplasticidad en la dirección correcta, cambiando la conexión del acontecimiento con el pensamiento positivo de Filipenses 4:8 (RVR60): “Por lo demás, hermanos, todo lo que es verdadero, todo lo honesto, todo lo justo, todo lo puro, todo lo amable, todo lo que es de buen nombre; si hay virtud alguna, si algo digno de alabanza, en esto pensad”.

Así pues, la persona elige de modo consciente, preferiblemente bajo la dirección del Espíritu Santo, para llevar la memoria a la conciencia donde se convierte en lo suficientemente plástica como para ser en verdad cambiada.

Esto significa que el sustrato físico de la memoria se debilita, es vulnerable, maleable y puede ser manipulado. La persona entonces elige reemplazar el aplastante acontecimiento mental con la palabra implantada de Dios, que salva el alma (Santiago 1:21). La persona, como si fuera un extraño que mira a través de una ventana, observará la memoria tóxica y traumática como una experiencia debilitadora y moribunda, pero al mismo tiempo observará la nueva experiencia sana que está creciendo. Al practicar esto cada día, el individuo instala los nuevos pensamientos saludables a un nivel cada vez más profundo en la mente.

Las neuronas que no reciben suficiente señal (el repasar el evento negativo) empezarán a disparar, separándose, tirando y destruyendo la emoción asociada al trauma. Además, ciertos productos químicos como la oxitocina (que enlaza y remoldea químicos), la dopamina (que aumenta el enfoque y la atención) y la serotonina (que aumenta los sentimientos de paz y felicidad) comienzan a fluir alrededor de los pensamientos traumáticos, debilitándolos aún más. Todo esto ayuda a desconectar y a desarmonizar las neuronas; si dejan de disparar juntas, ya no se interconectarán. Esto conduce a aniquilar o reventar esas conexiones y reconstruir nuevas. Explico el lado práctico de este proceso en la segunda parte.

Más estímulo de la ciencia

Hay más información alentadora acerca de la neuroplasticidad. Por ejemplo, los universalistas creen que la lógica y el lenguaje se aprenden a edades fijas; de forma que si pasas esa edad fija, no puedes aprender. La investigación de

la plasticidad prueba que están equivocados.⁹ Las personas con discapacidades de aprendizaje pueden reconectar sus cerebros para percibir mejor el sonido.¹⁰ Mis propios pacientes con lesiones cerebrales y discapacidades emocionales y del aprendizaje, así como también los profesores y estudiantes con los que he trabajado en las escuelas, mostraron cambios significativos cuando hicieron el entrenamiento mental en mi técnica Enciende tu cerebro.¹¹

Los medios de comunicación crean percepciones incorrectas de los descubrimientos científicos. Pueden cubrir un estudio que exagere que nuestro cerebro hace “X” cosa, por lo tanto tú harás “X” cosa, como si no pudieras pensar por ti mismo. Eso está muy mal. Los que creen que eres tan solo tu cerebro creen que no tienes libre albedrío. La mente activa modifica al cerebro; el cerebro es la parte pasiva de la existencia. Cuando pensamos, estamos haciendo que el cerebro dispare en diferentes patrones y combinaciones, y cada vez que hacemos que el cerebro dispare de manera distinta, lo modificamos. La investigación sobre la epigenética demuestra que nuestro estilo de vida y nuestro medio ambiente pueden transformar la manera en que nuestros genes se expresan, y la evidencia de este campo nos muestra que no estamos siendo controlados por la estructura de nuestros cerebros.¹²

Un cerebro genera más energía (impulsos eléctricos) en un día que todos los teléfonos celulares del planeta.¹³ Así que tenemos poder de hacer cambios; no tenemos un espíritu de cobardía, sino de amor, de poder y de dominio propio (ver 2 Timoteo 1:7, NBLH). Nuestro modo mental predeterminado — nuestra alma, que es nuestro intelecto, nuestra voluntad y nuestras emociones — es poderoso, fuerte y guiado por los principios del amor. No permitas que los medios de comunicación, los médicos ni otras personas te convenzan de lo contrario. Tú tienes el poder en tu mente para cambiar las manifestaciones negativas, tóxicas. Nuestras mentes dan forma al mundo. De eso se trata la neuroplasticidad: de cambio. La neuroplasticidad es el diseño divino para renovar la mente.

Nuestras percepciones cuentan

Lo que percibimos del medio ambiente y cómo lidiamos con él controla nuestros cuerpos y nuestras vidas. Así que si cambias tu percepción, cambias tu biología. Te conviertes en el amo de tu vida más que en víctima de ella.

Pero no lo hagas sin Cristo; recuerda, Él es la vida de la cual crecemos (Juan 15:5). La millonaria industria de la autoayuda no tiene perdurabilidad¹⁴ porque deja de tomar en cuenta los elementos básicos necesarios para el éxito y el cambio: Principalmente, porque no está conectada a la vida. Estos practicantes tratan de enseñar una vida exitosa sin el autor de esa vida: Dios. En segundo lugar, hay gran cantidad de visualización y verbalización en su consejo, pero la intención del corazón no se considera, dejando una desconexión entre lo que se dice y lo que realmente se cree y se siente en el fondo. Esto se llama disonancia cognitiva. En tercer lugar, a menudo hay muy poca acción real involucrada. Se requiere una acción tanto a nivel espiritual como científico para que suceda el cambio.

La investigación también muestra que hay un lado negativo de las declaraciones positivas y de las afirmaciones de sí mismo, mostrando que los individuos con baja autoestima se sentían peor después de repetir declaraciones positivas de sí mismos.¹⁵ No seamos parte de esa estadística.

El mundo puede decirnos que la mente es lo que hace al cerebro, pero Dios nos dice que el cerebro hará lo que la mente le diga. Y cuando tu espíritu, bajo la dirección del Espíritu Santo, controla tu alma, entonces se alcanza el estándar de oro del pensamiento. Esta es una perspectiva muy diferente de la visión tradicional que nos dice que somos máquinas que sólo necesitan cambio de piezas y productos químicos agregados. Las elecciones son reales; eres libre de tomar decisiones sobre cómo enfocar tu atención, lo que afecta el modo en que los químicos y la conexión de tu cerebro cambian y funcionan.

Los científicos ahora están demostrando que la relación entre la forma en que comprendes y percibes tu pensamiento interior, tu comunidad, a Dios y a ti tiene un enorme impacto en cómo funciona tu cerebro.¹⁶ Cada momento de cada día, puedes elegir lo que vas a ser al instante siguiente y esas elecciones son capturadas en las redes de pensamiento resultantes que construyes. En ese proceso, los preceptos de la Escritura deben ser el marco general, básico y fundacional. Deben estar tan arraigados que nuestra atención se vea a través de ellos y de ellos solamente, en lo que forjamos nuestra propia visión, la que Dios diseñó.

En lo particular, mi vida espiritual orienta mi vida científica. Como dice Josué 1:8, la comprensión, la atención y la sabiduría vienen a través de la meditación en la verdad de Dios versus el estudio rutinario de la información. Quiero dar forma a mi mundo en torno a la verdad de Dios porque sé, como

científica y como creyente, que prestar atención a mis pensamientos y enfocar mi mente en forma deliberada conduce a grandes transformaciones.

Tienes el poder de cambiar

Los patrones de tu experiencia genética no determinan lo que eres; lo determinas tú. El modo en que vives, el ambiente cultural en el que te desempeñas, todo aquello en lo que te sumerges, tus creencias y las creencias de los que te rodean, cómo interactúas con esa gente, tu fe y cómo creces esa fe, a qué te expones — todo eso conduce a diferencias en la forma de enfocar tu atención y tiene un efecto directo sobre cómo se sintetizan tus proteínas, cómo actúan tus enzimas y cómo funcionan tus neuroquímicos. Si no crees que tienes el poder de cambiar tus pensamientos y controlar tus elecciones, no lo vas a hacer.

Hacer tu propia cirugía del cerebro o la intervención neuroplástica del pensamiento tóxico y la renovación de tu mente se basa en el ejercicio normal de tu cerebro; el cambio sucede con el tiempo a través de la persistencia continua. La intervención de la mente transforma al cerebro en lo físico, lo químico, lo estructural y lo funcional. La investigación muestra que no hay manera más eficaz de producir cambios localizados y específicos en el cerebro que la intervención mental o conductual. Dado que los factores psicosociales modulan el curso de ciertos padecimientos, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el asma, esto significa que las cosas que pasan en el ambiente entran en la mente, cambian el cerebro y tienen un impacto en el cuerpo. Por lo tanto, es vital que prestemos atención a los preceptos establecidos en la Palabra de Dios. Entender la manera en que Dios diseñó la neuroplasticidad para trabajar a favor y en contra de nosotros nos ayudará a avanzar.

Resumen del capítulo 3

1. Nuestros pensamientos, imaginación y elecciones pueden cambiar la estructura y función de nuestros cerebros en todos los niveles: molecular, genético, epigenético, celular, estructural, neuroquímico, electromagnético e incluso subatómico. A través de nuestros pensamientos, podemos ser nuestros propios cirujanos cerebrales al

tomar decisiones que cambian los circuitos en nuestro cerebro. Estamos diseñados para hacer nuestra propia cirugía cerebral.

2. Las elecciones se convierten en señales que cambian nuestro cerebro y nuestro cuerpo, cambios que no son necesariamente dictados por nuestros genes.
3. La epigenética se conoce como una nueva ciencia, pero en realidad es una ciencia antigua que encontramos en toda la Biblia. En su nivel más básico, la epigenética es el hecho de que tus pensamientos y elecciones afectan tu cerebro y tu cuerpo físico, tu salud mental y tu desarrollo espiritual.
4. Estas decisiones afectarán no sólo a tu *propio* espíritu, alma y cuerpo, sino también a las personas con las que te relacionas. De hecho, va incluso más profundo: tus elecciones podrían afectar a las generaciones que siguen.
5. El estudio de referencia sobre ratones agouti promovió una serie de estudios — incluidos algunos realizados en seres humanos — que demuestran que no sólo los alimentos modifican los patrones generacionales, sino que también lo hace el pensamiento.
6. Tomados colectivamente, esos estudios nos muestran que lo bueno, lo malo y lo feo llega a través de las generaciones. Pero tu mente es la señal — el factor epigenético — que enciende o apaga esos genes.
7. Por lo tanto, no estás destinado a vivir los patrones negativos de tus antepasados; al contrario, puedes hacer una elección de vida para superar todo eso, ajustando tus patrones de expresión. La segunda parte de este libro te mostrará cómo.
8. Los cambios epigenéticos representan una respuesta biológica a una señal ambiental. Esa respuesta puede ser heredada a través de las generaciones por medio de las marcas epigenéticas. Pero si quitas la señal, las marcas epigenéticas se desvanecerán. Si eliges agregar una señal, entonces las marcas epigenéticas se activarán.
9. Aquí está la clave: Los pecados de los padres pueden crear una *predisposición*, no un *destino*. Tú no eres responsable de algo a lo que estás predispuesto debido a decisiones ancestrales. Sin embargo, eres

responsable de estar consciente de las predisposiciones, evaluarlas y decidir eliminarlas.

10. Cuando haces una mala elección, los genes se encienden en el hipocampo el cual disminuye la respuesta al estrés.
11. Los científicos ahora saben que el cerebro tiene la extraordinaria capacidad de reorganizarse a lo largo de la vida, cambiando su estructura y función sólo través del pensamiento.
12. La neuroplasticidad (la capacidad del cerebro de cambiar en respuesta al pensamiento) puede operar tanto a tu favor como en tu contra, puesto que aquello en lo que más pienses es lo que crecerá. Esto se aplica tanto a los extremos positivos como negativos del espectro.
13. Nuestra percepción del ambiente y cómo lidiamos con él controla nuestros cuerpos y nuestras vidas. Así que si cambias tu percepción, cambias tu biología. Te conviertes en el amo de tu vida más que en la víctima.

Atrapa esos pensamientos

Escritura principal: Derribando argumentos y toda altivez que se levanta contra el conocimiento de Dios, y llevando cautivo todo pensamiento a la obediencia a Cristo. 2 Corintios 10:5 RVR60

Concepto científico vinculado: Cuando observas con objetividad tu propio pensamiento con la idea de atrapar los que son obscenos, lo que haces — en efecto —, es dirigir tu atención a detener el impacto negativo y volver a conectar nuevos circuitos saludables en tu cerebro.

La capacidad de calmar tu mente, enfocar tu atención en el asunto actual, capturar tus pensamientos y desechar las distracciones que vengan a tu camino es una excelente y poderosa habilidad que Dios puso dentro de ti. Sin embargo, en la ajetreada era en que vivimos, nos hemos entrenado ajenos a esta destreza natural y necesaria. *Natural* porque está interconectada en el diseño del cerebro, permitiendo que este capture y discipline pensamientos escabrosos caóticos; *necesaria* porque calma nuestro espíritu para que podamos sintonizar y escuchar a Dios. Cuando estamos conscientes de atrapar nuestros pensamientos de esta manera, cambiamos nuestra conexión con Dios, de no involucrados e independientes a involucrados y dependientes.

Las investigaciones que se remontan a la década de 1970 muestran que atrapar nuestros pensamientos de una manera disciplinada, en vez de dejarlos correr desenfrenados y caóticamente, puede generar cambios impresionantes en la forma en que nos sentimos y pensamos. Este cambio se evidencia en el funcionamiento cognitivo, emocional, así como en el nivel neuronal.¹ Mi investigación muestra que el pensamiento enfocado y controlado conduce a

una mejora impresionante en el funcionamiento cognitivo y el equilibrio emocional.²

Libérate de las cargas

Tener tus pensamientos disciplinados y bajo control es uno de los primeros pasos para liberarte de las cargas del mundo y comenzar a disfrutar de la vida a pesar de tales cargas.

Cuando observas con objetividad tu propio pensamiento con la idea de atrapar los que son obscenos, lo que haces — en efecto —, es dirigir tu atención a detener el impacto negativo y volver a conectar nuevos circuitos saludables en tu cerebro. La Segunda Carta a los Corintios, en 10:3-5 es muy clara en las instrucciones sobre este asunto: “Pues aunque vivimos en el mundo, no libramos batallas como lo hace el mundo. Las armas con que luchamos no son del mundo, sino que tienen el poder divino para derribar fortalezas. Destruimos argumentos y toda altivez que se levanta contra el conocimiento de Dios, y llevamos cautivo todo pensamiento para que se someta a Cristo” (NVI). En Proverbios 4:20-22 el sabio consejo es: “atiende a mis consejos; escucha atentamente lo que digo. No pierdas de vista mis palabras; guárdalas muy dentro de tu corazón. Ellas dan vida a quienes las hallan; son la salud del cuerpo”. El principal éxito de atrapar tus pensamientos es enfocarte primero en el camino de Dios, no en los caminos del mundo. Y la ciencia está mostrando que meditar en los elementos de las enseñanzas de Jesús reconecta nuevos circuitos saludables en el cerebro.

La ciencia demuestra los beneficios de atrapar tus pensamientos

Cuando decides a conciencia enfocar y dirigir tu atención correctamente, cambias la materia física: tu cerebro y tu cuerpo cambian de una manera saludable. Atrapar de manera intencional tus pensamientos puede controlar el procesamiento sensorial del cerebro, la reconexión del mismo, los neurotransmisores, la expresión genética y la actividad celular en una dirección positiva o negativa.

Los beneficios son aun mayores de lo que los científicos de las décadas de los 1970 y 1980 imaginaron. Los pacientes míos que salieron triunfantes en la terapia dieron sus primeros pasos hacia el éxito cuando comenzaron a concentrar su atención y a atrapar sus pensamientos; por ejemplo: “No puedo

hacer esto”, “Eso es demasiado difícil”, “Nunca ha funcionado” y “No soy lo suficientemente inteligente”. Los beneficios de atrapar cualquier pensamiento negativo como estos no se pueden enfatizar lo suficiente. No atraparlos conducirá a una potencial espiral hacia la confusión y a diversos niveles de desesperación mental.

El doctor Jekyll y el señor Hyde

Un interesante cuerpo de investigación muestra cómo un cierto tipo de proteína, llamada “proteína priónica”, opera un poco como el doctor Jekyll y el señor Hyde, la historia a menudo utilizada como metáfora del hombre bueno que oculta un lado malo. Cuando una proteína priónica se pliega sobre sí misma, desempeña un papel crucial en las enfermedades neurodegenerativas que conducen a síndromes terribles como la enfermedad de la vaca loca. Sin embargo, los científicos han descubierto ahora que la proteína priónica abunda en las sinapsis, el punto de contacto donde las señales pasan de una célula nerviosa a la siguiente. Los priones ayudan a crear recuerdos duraderos y autosuficientes. También son importantes en la neuroplasticidad, que es el cambio y reconexión que ocurre en nuestro cerebro cuando pensamos y aprendemos; y, por último, participan en la neurogénesis.³ El punto aquí es que esta proteína hace cosas asombrosas en el cerebro en respuesta a las buenas señales y se enloquece en respuesta a las señales negativas. Una mente caótica llena de pensamientos no capturados de angustia, preocupación y cualquier tipo de emociones relacionadas con el miedo, envía la señal equivocada.

Otro ejemplo de ciclo vicioso

El estrés es la clave para entender la asociación entre la depresión y las enfermedades del corazón. Las investigaciones comprueban que entre el cuarenta y el sesenta por ciento de los pacientes con dolencias cardíacas sufren depresión clínica, y entre el 30 y el 50 por ciento de los que sufren depresión clínica están en riesgo de padecer enfermedades cardíacas.⁴

No atrapar ni detener esos pensamientos lleva a que los pensamientos negativos y tóxicos se conecten al cerebro; esto puede conducir a pensamientos depresivos, lo que hace que el organismo entre en la etapa dos de estrés. En respuesta, el sistema inmune genera proteínas llamadas

citocinas, incluida una llamada *Interleucina-6*, como una respuesta positiva, inflamatoria, para proteger el cerebro y el organismo del estrés. Si el estrés no es controlado, la depresión aumenta y la persona se mueve a la etapa tres del estrés; con el tiempo, la inflamación también aumenta y puede conducir a arteriosclerosis (endurecimiento de las arterias) y a enfermedades cardiovasculares.

Todo esto es por no atrapar esos pensamientos negativos, tóxicos. Y esto es sólo un proceso de enfermedad; hay una multitud de otras manifestaciones si no se detiene este ciclo. Investigaciones recientes han demostrado que las estrategias de enseñanza para manejar y controlar el estrés (la reacción del cuerpo al pensamiento tóxico) podrían hacer que los individuos vulnerables a la esquizofrenia y otros trastornos neuropsiquiátricos sean menos vulnerables.⁵

Sólo se requieren de cinco a dieciséis minutos al día

La investigación ha confirmado que cinco a dieciséis minutos diarios dedicados a atrapar pensamientos de una forma centrada y contemplativa cambia los estados cerebrales frontales que son los más propensos a comprometerse con el mundo.⁶ La investigación también mostró que esos mismos cinco a dieciséis minutos de intensa actividad de pensamiento profundo aumentaron las posibilidades de una perspectiva más feliz de la vida.

Dios nos ha bendecido con mentes poderosas y sanas (2 Timoteo 2:17). Cuando dirigimos nuestra atención a atrapar nuestros pensamientos, les damos un objetivo a nuestras facultades mentales. Entonces Dios te dará un proyecto y tu equilibrio será restaurado. Si no dejas que Dios te dé un proyecto de pensamiento, el enemigo seguramente entrará para tratar de atrapar tus pensamientos y acabar con tu equilibrio.

Dios ha diseñado el lóbulo frontal de nuestro cerebro precisamente para hacer esto: manejar sus proyectos de pensamiento. Esta perspectiva se destaca en 2 Corintios 10:5 — en la versión de la Biblia en inglés conocida como *The Message* —: “Utilizamos nuestras poderosas herramientas de Dios para aplastar filosofías deformadas, derribando barreras erigidas contra la verdad de Dios, ajustando cada pensamiento, emoción e impulso a la estructura de vida moldeada por Cristo. Nuestras herramientas están listas

para limpiar el terreno de toda obstrucción y construir vidas de obediencia hacia la madurez” (traducción libre).

Nuestra normalidad es la perfección

Porque somos hechos a la imagen de Dios (Génesis 1:26) y tenemos la “mente de Cristo” (1 Corintios 2:16), nuestro estado normal es la perfección.

La ciencia ahora es capaz de demostrar que estamos “conectados para amar”; por lo tanto, el miedo que trae cualquier cosa tóxica no es normal para nosotros. Esto significa que nuestra inclinación a la semejanza de Dios es la de un pensamiento bueno, optimista y saludable. Por lo tanto, tenemos una libertad que Dios nos dio para elegir el bien o el mal, pero esto viene con ciertas condiciones: “Te he dado a elegir entre la vida y la muerte, entre la bendición y la maldición. Elige, pues, la vida, para que vivan tú y tus descendientes” (Deuteronomio 30:19). Esto se evidencia claramente en el cerebro; cuando se toman malas decisiones o no se atrapan los pensamientos negativos, la conexión neural se distorsiona, lo que resulta en la interrupción de la función normal.

Dios diseñó a los seres humanos para que observáramos nuestros pensamientos, atrapáramos los que son malos y nos deshiciéramos de ellos. La importancia de atraparlos no puede subestimarse puesto que la investigación muestra que la gran mayoría de las enfermedades mentales y físicas provienen de nuestra vida de pensamiento más que del ambiente y los genes.⁷

Una mente indisciplinada está llena de una corriente continua de preocupaciones, temores y percepciones distorsionadas que desencadenan procesos degenerativos en la mente y el cuerpo. No podemos permitirnos no llevar cautivo todo pensamiento para que se someta a Cristo Jesús (2 Corintios 10:5).

Resumen del capítulo 4

1. El diseño del cerebro nos permite atrapar y disciplinar los pensamientos caóticos.
2. Atrapar nuestros pensamientos es *necesario* porque calma nuestro espíritu para que podamos sintonizar y escuchar a Dios.

3. Cuando estamos conscientes de atrapar nuestros pensamientos de esta manera, cambiamos nuestra conexión con Dios de no involucrados e independientes a involucrados y dependientes.
4. Las investigaciones que datan de la década de 1970 demuestran que atrapar nuestros pensamientos en una manera disciplinada, en vez de dejarlos correr caóticamente desenfrenados, puede generar cambios impresionantes en el modo en que nos sentimos y pensamos.
5. Atrapar de manera intencional tus pensamientos puede controlar el procesamiento sensorial del cerebro, la reconexión del mismo, los neurotransmisores, la expresión genética y la actividad celular en una dirección positiva o negativa. Tú eliges.
6. Una mente caótica llena de pensamientos desviados de angustia, preocupación y cualquier tipo de emociones relacionadas con el miedo envía la señal equivocada hasta llegar al nivel del ADN.
7. La investigación ha demostrado que con cinco a dieciséis minutos diarios dedicados a atrapar pensamientos de una forma centrada y contemplativa cambia los estados cerebrales frontales, que son los más propensos a comprometerse con el mundo, y aumenta las posibilidades de una perspectiva más feliz de la vida.
8. Estamos conectados para amar y luego aprendemos sobre el miedo.

Entra en el reposo dirigido

Escritura principal: Quédense quietos, reconozcan que yo soy Dios. Salmos 46:10

Concepto científico vinculado: Cuando dirigimos nuestro reposo con introspección, autorreflexión y oración; cuando atrapamos nuestros pensamientos; cuando memorizamos y citamos las Escrituras; y cuando desarrollamos nuestra mente en lo intelectual, mejoramos la red de modo predeterminado (RMP), que enriquece tanto la función cerebral como la salud mental, física y espiritual.

El orden divino se refleja claramente en la organización del cerebro. Dios ha diseñado el cerebro para trabajar en una serie de redes coordinadas. La expresión científica para esto es la *organización funcional integrativa*, que básicamente significa que todas las partes del cerebro están conectadas, trabajan juntas y se impactan entre sí.

Dios también ha diseñado el cerebro de tal manera que la actividad intrínseca en la parte no consciente de nuestras mentes es donde se desarrolla la mayor parte de la *acción mental* y siempre es dominante, veinticuatro horas al día. Es donde contemplamos, elegimos, construimos y ordenamos los pensamientos. En pocas palabras, es la actividad constante, de alta energía, que siempre se desenvuelve en la mente no consciente, incluso cuando estamos descansando. Lo que conscientemente pensamos, lo que decimos y lo que hacemos es impulsado por la información y la actividad en la mente no consciente. Así que la mente no consciente tiene las raíces de todas nuestras palabras y acciones, por lo que elegimos con nuestras mentes cuáles serán esas raíces.

Esta estructura organizacional del cerebro y el cuerpo se describe en Efesios 4:16 (NTV): “Él hace que todo el cuerpo encaje perfectamente. Y

cada parte, al cumplir con su función específica, ayuda a que las demás se desarrollen, y entonces todo el cuerpo crece y está sano y lleno de amor”.

La constante y alta actividad intrínseca cerebral que influye en nuestras palabras y acciones se puede ver en las Escrituras: “Cual es su pensamiento en su corazón, tal es él” (Proverbios 23:7, RVR60).

Lo que la investigación muestra es que cuando entramos en un reposo dirigido — un estado enfocado e introspectivo — mejoramos y aumentamos la eficiencia de la actividad en el inconsciente. La investigación comprueba que hay un mayor aumento en las ondas gamma, que están involucradas en la atención, la construcción de la memoria y el aprendizaje; y más actividad vinculada a las emociones positivas como la felicidad, cuando nos movemos en ese estado de reposo dirigido. Las exploraciones con TEP (exploración con tomografía por emisión de positrones) y los registros de EEG (electroencefalografía) muestran porciones del bulto cerebral que produce felicidad y paz.¹ Esta es la sabiduría de Salmos 46:10: “Quédense quietos, reconozcan que yo soy Dios”.

Las redes organizadas en el cerebro

Echemos un vistazo a estas redes coordinadas y organizadas en nuestro cerebro que trabajan juntas de una manera ocupada, integrada y equilibrada, ayudando a nuestros cerebros a mantener un alto nivel de actividad las veinticuatro horas del día. Estas redes forman la vida interior del cerebro con la red de modo predeterminado (RMP) dominando y volviéndose especialmente activa cuando la mente es introspectiva y está pensando profundamente en un reposo dirigido o estado ocioso.

La RMP actúa como el director de una orquesta dando señales de tiempo y coordinando la actividad entre las diferentes redes y regiones cerebrales, y preparando al cerebro para reaccionar a un nivel consciente. Por ejemplo, la RMP coordina la actividad en

- las redes que se vuelven activas durante una tarea mental;
- las redes que están activas durante la formación de la memoria y cuando prestamos atención;
- la red de saliencia, que ayuda a determinar a qué prestamos atención; y
- la red sensorio-motora, que integra el control del cerebro de los movimientos corporales con la retroalimentación sensorial.

Cuando tu mente está ocupada con actividad intrínseca (que es básicamente el reposo dirigido), como la introspección y el pensar las cosas detenidamente, dejar que tu mente divague, dormir, pensar profundo, incluso bajo anestesia, etc., hay una charla constante entre las redes del cerebro en la mente no consciente. La energía consumida por esta mensajería constantemente activa y la construcción del pensamiento en el nivel no consciente de nuestra mente es aproximadamente veinte veces más que cuando estamos conscientes. Cuando nos movemos en un estado de alerta consciente, el consumo de energía en el cerebro aumenta en un 5 por ciento. De hecho, entre el 60 y el 80 por ciento de toda la energía utilizada por el cerebro ocurre en circuitos dentro del cerebro que no están relacionados con ninguna señal externa. Todo esto es actividad predominante de la RMP.²

Flexibilidad

Una propiedad importante de estas redes cerebrales se denomina *anticorrelación*, lo que significa que alternamos entre las distintas redes.³ Por ejemplo, cuando tenemos un pensamiento flexible y creativo, somos capaces de cambiar entre pensamientos a la vez que podemos atrapar y controlar otros pensamientos. Esto es bueno y es lo que queremos.

Necesitamos esta flexibilidad a medida que avanzamos en la vida. No podemos controlar los eventos y las circunstancias de la vida, pero podemos controlar nuestras *reacciones* ante esos eventos y circunstancias. Controlar nuestras reacciones requiere flexibilidad en nuestro pensamiento, y Dios nos ha dado eso con nuestras redes múltiples y diferentes. Dios ha diseñado nuestro cerebro para que trabaje para nosotros, no para controlarnos.

Apaga para encender

Lo que me parece fascinante es que cuando cambiamos a la red de modo predeterminado (RMP), no nos apagamos para reposar. Muy por el contrario, nos *apagamos para encendernos* a un modo de pensar que nos da la perspectiva, la sabiduría y la oportunidad de conectarnos con Dios. Este es un estado de ánimo en el que nos apagamos a lo externo y nos conectamos a lo interno.

En ese estado profundamente intelectual, las redes involucradas permanecen activas, y el cambio entre ellas persiste dinámico, pero es un tipo

diferente de actividad. Es más centrado e introspectivo. Así que cuando nuestro cerebro entra en el circuito de reposo, en realidad no reposamos; nos movemos hacia un estado altamente inteligente, autorreflexivo, dirigido. Y cuanto más a menudo vamos allí, más nos ponemos en contacto con la parte profunda y espiritual de lo que somos. Creo que Dios ha creado este estado para conectarnos directamente con Él, de modo que desarrollemos y practiquemos una conciencia de su presencia. Como dice la Escritura: “Manténgase despierto (presten estricta atención, sean cautelosos y activos) y vigilen y oren, para que no caigan en tentación. El espíritu está dispuesto, pero el cuerpo es débil” (Mateo 26:41, trad. libre AMP).

La RMP es una red primaria a la que cambiamos cuando nos desconectamos del mundo exterior y nos movemos hacia un estado de concentración plena. Se activa a niveles aun más altos cuando el individuo está soñando despierto, haciendo introspección, o dejando que su mente vague en una forma exploratoria y organizada a través de la innumerable miríada de pensamientos dentro de la mente. Es un enfoque dirigido, profundamente intelectual, centrado en lo interno y desconectado del mundo exterior. Es una cesación de lo externo activo, lo cual es como el día de reposo cuando nos separamos del mundo y nos enfocamos en Dios.

En este estado de reposo dirigido, te enfocas hacia adentro, haces introspección y parece que disminuyeras la velocidad; pero, en realidad, tus recursos mentales se aceleran y tu pensamiento se mueve a un nivel superior. Cuando piensas de esta manera, cuando haces una pausa en tu actividad y entras en un reposo dirigido, emergerás muy por delante de donde habrías estado si sólo operases dentro de los dominios de una mente cambiante, variable, consciente limitada y cognitiva. Este es el estado en que uno se queda quieto y sabe que Él es Dios (Salmos 46:10).

La RMP, que se conocía como *energía oscura* en el cerebro, se activa en estados cada vez más altos cuando nos dedicamos a la actividad autorreferencial. Los experimentos con imágenes cerebrales demuestran que hay un nivel persistente de actividad de fondo cuando una persona está en un estado de reposo dirigido.⁴ Esto incluye recuerdos, reflexiones, imaginaciones y autopercepciones; implica la capacidad de centrarse en una memoria específica, pensando detenidamente las cosas desde diversos ángulos, sin dejar de enfocarse en la solución. Es muy importante para planificar acciones futuras.⁵

De hecho, la conexión incorrecta de las regiones del cerebro implicadas en la RMP, que conduce a todo tipo de altibajos en la RMP, puede incluso ser parte de los trastornos que van desde el Alzheimer a la esquizofrenia hasta a otros trastornos neuropsiquiátricos. La investigación está empezando a demostrar que, por ejemplo, áreas cerebrales que se atrofian y mueren en la enfermedad de Alzheimer se superponen con los principales centros de la RMP. Los pacientes con depresión muestran una disminución de la conectividad entre ciertas regiones de la RMP y las áreas emocionales del cerebro. Y en la esquizofrenia, muchas áreas de la RMP mostraron un aumento en los niveles de actividad.⁶

Los meditadores normales — me refiero a aquellos que han adoptado una vida reflexiva disciplinada y enfocada en la que llevan todo pensamiento cautivo — muestran que su RMP es más activo y que hay más intercambio de ida y vuelta entre redes.⁷ Esto significa que el cerebro es más activo, crece más ramas e integra y vincula pensamientos, lo que se traduce en inteligencia y sabiduría incrementadas y en esa maravillosa sensación de paz. Dios también incluye algunos beneficios adicionales como el aumento de la salud inmunológica y cardiovascular.

Cuando oramos, cuando atrapamos nuestros pensamientos, cuando memorizamos y citamos las Escrituras, nos movemos hacia ese profundo estado contemplativo. Este gran estado mental también se activa cuando intelectualizamos profundamente acerca de la información; quizás lo que estemos estudiando o una habilidad que estemos desarrollando en nuestro trabajo. Somos seres altamente intelectuales creados para tener relación con un Dios altamente intelectual. Nunca debemos subestimar lo brillantes que somos y que sólo estamos limitados por cómo nos vemos a nosotros mismos.

En su gran misericordia

En su gran misericordia, Dios ha instalado en el diseño de nuestro cerebro estos circuitos que están encabezados por la red de modo predeterminado (RMP) a la que necesitamos tener acceso periódicamente para mantenernos conectados a nuestros espíritus y a fin de poder seguir la dirección del Espíritu Santo, un tiempo de detener nuestra propia actividad, de detener nuestros propios esfuerzos (Hebreos 4:9-10). Nuestras mentes necesitan tiempo para entender lo que nuestros espíritus ya conocen.

En el ajetreo de la vida y la ráfaga de actividades cotidianas, nos exponemos a la posibilidad de desarrollar una mentalidad caótica con un resultado neto como el caos neuroquímico y electromagnético en el cerebro. Esto se siente como lazos infinitos y espirales de pensamiento que pueden fácilmente salirse de control. Sin embargo, cuando activamos la RMP es casi como un día de reposo en el cerebro, ya que es como si cesara la ráfaga consciente de trabajo y hubiera una retirada en las profundidades de nuestra mente. Es como un proceso de reinicio mental para reconectarnos con lo que somos y con nuestro Salvador a fin de traer perspectiva a los asuntos de la vida.

El Sabbat en el cerebro

En efecto, cuando no frenamos frecuentemente y entramos en este estado de reposo, este Sabbat o *día de reposo* en el cerebro, alteramos sus funciones naturales. Las investigaciones muestran que cuando no nos involucramos en este modelo disciplinado y enfocado de pensamiento que activa la RMP, podemos experimentar autoestima negativa, depresión, preocupación, ansiedad y problemas de salud, además de que nos centramos excesivamente en aspectos generalizados y problemas de memoria a corto plazo. Podemos quedar atascados, incapaces de salir adelante y con una tendencia a enfocarnos en el problema y no en la solución. De hecho, a medida que las cosas van mal en el procesamiento de información en la RMP, los datos mal manejados se transmiten a otras redes del cerebro en las que se generan problemas adicionales.⁸ Estos se pueden experimentar como problemas de memoria, pensamiento turbio y difuso, ansiedad, depresión y muchas otras manifestaciones, incluidos trastornos neuropsiquiátricos.

La red de tareas positivas

En línea con el extraordinario orden y equilibrio que Dios creó en todo, encontramos que esta red de reposo en modo predeterminado es equilibrada por la red de tareas positivas (RTP). La RTP apoya el pensamiento activo requerido para tomar decisiones.⁹ De manera que, cuando enfocamos nuestro pensamiento y activamos la RMP, en algún momento de nuestro proceso de pensamiento nos movemos hacia la toma activa de decisiones. Esto activa la RTP y experimentamos esto como una acción. En mi plan de desintoxicación

cerebral de veintiún días (expuesto en la segunda parte), llamo a esta acción un *alcance activo*. La investigación del cerebro — especialmente la ciencia del pensamiento —¹⁰ muestra que la acción completa el ciclo de construcción y ruptura de pensamientos. Vemos esto también en las Escrituras: “La fe sin obras está muerta” (Santiago 2:26).

Sin embargo, lo que es muy interesante, y aleccionador, es cómo nuestras redes RMP y RTP, así como el equilibrio entre las dos, se eliminan cuando decidimos ser tóxicos. El pensamiento negativo tóxico produce mayor actividad en la RMP, y la actividad en la RTP disminuye. Esto da como resultado reflexiones depresivas inadaptadas y una disminución en la capacidad de resolver problemas. Esto nos hace sentir brumosos, confundidos, negativos y deprimidos.

Dios es un Dios de orden y equilibrio, y ha formado nuestro espíritu, alma y cuerpo de esta manera. Así que es bastante simple; cuando no sigamos sus ordenanzas, habrá consecuencias. El cerebro se mueve en un estado desequilibrado, produciendo caos neuroquímico y electromagnético. “Porque donde hay envidias y rivalidades, también hay confusión y toda clase de acciones malvadas” (Santiago 3:16).

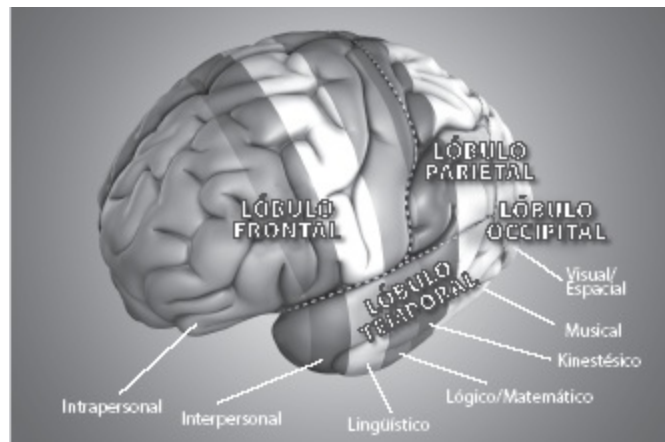
Nuestro cerebro sigue a nuestra mente

Estudios que utilizan técnicas de imagen muestran que la RMP se activa de forma anormal en individuos que sufren depresión.¹¹ Otros análisis muestran que en los individuos deprimidos, la parte media delantera del cerebro (corteza medial anterior) tiene actividad aumentada.¹² Esto significa que aunque sus reflexiones aumentaron, este buen signo fue lanzado al caos por la disminución de la actividad en la parte posterior media del cerebro (la corteza medial posterior). Cuando hay disminución de la actividad en la corteza medial posterior, se produce un patrón de disociación y existe una tendencia a alejarse de ser claro y específico al pensar en los recuerdos para concentrarse en remembranzas demasiado generales.¹³

Lo que esto significa es que cuando la reflexión se convierte en meditación improductiva y las cuestiones negativas son sacadas de proporción, es perjudicial para el cerebro y para las buenas elecciones de vida. Cuando eso sucede, la sana introspección enfocada que activa la RMP cambia de un enfoque en salir adelante y solucionar la situación a un enfoque pasivo e inadecuado que puede resultar en preocupación, ansiedad y depresión.

Esto nos da pruebas científicas de que necesitamos tener la mentalidad expresada en Filipenses 4:8: “Por último, hermanos, consideren bien todo lo verdadero, todo lo respetable, todo lo justo, todo lo puro, todo lo amable, todo lo digno de admiración, en fin, todo lo que sea excelente o merezca elogio”. Seguir este consejo perfecto de la Palabra de Dios, puede traer de vuelta el equilibrio entre la red de modo predeterminado (RMP) y la red de tareas positivas (RTP).

Los siete tipos de pensamiento



La buena noticia es que este equilibrio se puede restaurar muy rápido cuando se elige volverse introspectivo y reflexionar de una manera positiva y dirigida.¹⁴ La velocidad del cambio en cómo se siente y funciona ello no es sólo debido al equilibrio que se restaura entre la RMP y RTP, sino también porque el cerebro funciona en circuitos complejos que abarcan múltiples estructuras cerebrales y regiones, por lo que hay un efecto positivo en cascada en todo el cerebro. Esta es, una vez más, la gracia de Dios en acción.

Consecuencias del pensamiento tóxico

A lo largo de este libro, el mensaje resonante es que el pensamiento negativo crea respuestas atípicas en el cerebro, lo cual da lugar a manifestaciones raras. Los estudios han demostrado claramente que las personas con una historia de varios tipos de depresión muestran diferencias en las regiones y circuitos del cerebro asociados con el conocimiento del comportamiento socialmente aceptable (lóbulo temporal anterior) y la percepción del mal (región subgenual del cerebro).¹⁵

Sus pensamientos y las decisiones que han hecho transformaron su cerebro de manera negativa para que, en lugar de sentir convicción del mal para cambiar — que es positivo —, se sintieran culpables y condenados, haciendo que lo positivo se volviera negativo.¹⁶

Otros estudios que se ocupan de trastornos obsesivos compulsivos¹⁷ y esquizofrenia¹⁸ muestran cambios definitivos en el cerebro de lo negativo a lo positivo cuando el pensamiento se controla. Algunos científicos incluso describen estas manifestaciones neuropsiquiátricas casi como si el pensamiento negativo y tóxico abriera una puerta que permite que las emociones negativas los abruman. Y debido a que la mente cambia la materia, este pensamiento negativo cambia la estructura del cerebro.

Los pacientes con esquizofrenia tienen actividad disminuida entre su tálamo y la corteza prefrontal, lo cual afecta la memoria y la flexibilidad del comportamiento. También tienen actividad incorrecta en su toma de decisiones y en las áreas emocionales del cerebro. De estudios de adolescentes que empiezan a mostrar síntomas de esquizofrenia, parece que las áreas son hiperactivas al principio de las reacciones de estrés tóxico y luego se dañan y son hipoactivas. Así que si no ayudamos a nuestros niños y adolescentes a tratar con el estrés, estamos potencialmente causando daño cerebral, lo que a su vez conduce a problemas más serios.¹⁹

Otras investigaciones muestran que las mujeres que han sufrido maltrato abusivo eran un 60 por ciento más propensas a tener un niño con autismo. Los investigadores proponen que los efectos duraderos del abuso en los sistemas biológicos de las mujeres, como el sistema inmunológico y el sistema de respuesta al estrés, son responsables de aumentar la probabilidad de tener un niño con autismo.²⁰ Estas mujeres fueron víctimas del pensamiento tóxico y del estrés que causa, y el abuso, por lo tanto, afectará también a la próxima generación y potencialmente las próximas tres. Esta es la razón por la que a menudo hay antecedentes familiares de autismo. Te hablo de este estudio para poner de relieve la responsabilidad que tenemos no sólo en mantener nuestras propias mentes correctas, sino también de ayudar a los demás, especialmente a las víctimas de trauma, a corregir la de ellos.

Enciende tu cerebro

Elegir estar enfocado y atento y activar tu RMP, así como también tu RTP, de una manera equilibrada, por atrapar tus pensamientos te llevará de vuelta a

estar alineado con Dios.

En mi plan de desintoxicación cerebral de veintiún días, te muestro cómo centrar tu atención en un solo elemento, usando el proceso de aprendizaje de cinco pasos de Enciende tu cerebro. Cuando hay una pausa en tu actividad, un estado tranquilo, ese es un momento perfecto para conectar con la parte espiritual de lo que eres. En ese estado tu mente puede comenzar a entender lo que tu espíritu sabe. Puedes posicionarte para que el Espíritu Santo deposite verdad y dirección en tu espíritu mientras “confía en el Señor de todo corazón, y no en tu propia inteligencia. Reconócelo en todos tus caminos, y él allanará tus sendas” (Proverbios 3:5-6).

Mediante la modificación de nuestras prácticas de pensamiento en pro de una vida de pensamiento más disciplinada, enfocada y reflexiva, podemos construir *espacios* neuronales saludables que estén mejor acondicionados para traer cautivos nuestros pensamientos y hacerles frente a las variadas demandas del mundo moderno. Tu mente puede cambiar poderosa e inesperadamente a tu cerebro de manera positiva cuando diriges tu atención de manera intencional. La forma más eficiente de mejorar tu cerebro es un proceso diario paso por paso: un estilo propio de pensar en que tu cerebro se enfoque en un mejor funcionamiento para que se convierta en lo que esperas que sea: “Cual es su pensamiento en su corazón, tal es él” (Proverbios 23:7). Tu mente, tu intelecto, tu voluntad y tus emociones siempre están cambiando tu cerebro de alguna manera. La atención dirigida, disciplinada y enfocada en las cosas correctas es una clave importante para transformar tu cerebro.

Resumen del capítulo 5

1. Tenemos todo tipo de redes coordinadas en nuestro cerebro que trabajan juntas de una manera organizada, formando una charla constante e intrínseca en la parte no consciente de nuestra mente.
2. Nuestros cerebros mantienen un alto nivel de actividad las veinticuatro horas del día. Esta actividad forma la vida interior del cerebro, con la red de modo predeterminado (RMP) dominando y llegando a ser especialmente activa cuando la mente es introspectiva y piensa profundamente en un reposo dirigido o un estado de ocio.
3. A medida que estas redes funcionen correctamente, cambiamos a estados profundamente introspectivos y meditativos que aumentan

nuestra inteligencia y nuestra salud.

4. Cuando cambiamos entre las distintas redes — por ejemplo, cuando tenemos un pensamiento flexible y creativo — somos capaces de cambiar entre pensamientos, atraparlos y controlarlos.
5. Cuando dirigimos nuestro reposo con introspección, autorreflexión y oración; cuando atrapamos nuestros pensamientos; cuando memorizamos y citamos las Escrituras; cuando desarrollamos nuestra mente en lo intelectual, aceleramos la red de modo predeterminado (RMP) y mejoramos la función cerebral así como la salud mental, física y espiritual.
6. La RMP se equilibra con la red de tareas positivas (RTP), que apoya el pensamiento activo requerido para tomar decisiones. Cuanto más equilibrados somos, más sabiduría aplicamos en nuestros pensamientos y nuestras decisiones. Este paso activo de la RTP es necesario para el cambio eficaz de mente y cerebro.
7. La conexión incorrecta de las regiones del cerebro implicadas en la RMP, que conduce a todo tipo de altibajos en la RMP, puede incluso ser parte de los trastornos que van del Alzheimer a la esquizofrenia.
8. El pensamiento tóxico produce esta conexión incorrecta, lo cual provoca una mayor actividad en la RMP, que resulta en una disminución de la actividad en la RTP. Esto provoca reflexiones depresivas e inadaptadas y una disminución en la capacidad de resolver problemas. Esto nos hace sentir brumosos, confundidos, negativos y deprimidos.
9. Tu mente puede cambiar poderosa e inesperadamente a tu cerebro de manera positiva cuando diriges tu atención de manera intencional.

Detén el batido de multitarea

Escritura principal: Querido amigo, escucha bien mis palabras; sintoniza tus oídos a mi voz. Mantén mi mensaje a plena vista todo el tiempo. ¡Concéntrate! ¡Memorízalo! Los que descubren estas palabras viven, viven realmente; cuerpo y alma, están llenos de salud. Mantén una mayor vigilancia en tu corazón; ahí es donde empieza la vida. Proverbios 4:20-23 (trad. libre The Message)

Concepto científico vinculado: La multitarea es un mito persistente. Prestar atención profunda y enfocada en una tarea a la vez es la manera correcta.

Una de las plagas de la existencia moderna es la multitarea, que conduce a calamidades como la “enfermedad del afán” y la gestión obsesiva del tiempo. La verdad sobre la multitarea es que es un mito persistente. Lo que realmente hacemos es cambiar nuestra atención rápidamente de una tarea a otra, resultando en dos cosas malas: (1) No dedicamos tanta atención enfocada como deberíamos a una actividad, tarea o información específica, y (2) sacrificamos la calidad de nuestra atención. A eso llamo “batido de multitarea”.

La multitarea es un mito persistente

Este enfoque pobre de la atención y la falta de calidad en nuestras vidas de pensamiento es todo lo opuesto a cómo el cerebro está diseñado para funcionar y provoca un nivel de daño cerebral. Cada cambio de pensamiento rápido, incompleto y de mala calidad es como hacer un batido con tus células cerebrales y neuroquímicas. Este batido de multitarea, que es la verdad tras la multitarea, crea patrones de levedad y falta de concentración que por

desdicha, a menudo, son erróneamente etiquetados como TDA y TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) y que son con mucha frecuencia medicados innecesariamente, añadiendo combustible al fuego. A partir de allí es un rápido descenso si no volvemos al diseño que nos dio Dios de una atención profunda e intelectual.

¿Cómo luce una atención intelectual profunda y enfocada comparada con el batido de multitarea? La respuesta está modelada en Proverbios 4:20-23: “Querido amigo, escucha bien mis palabras; sintoniza tus oídos a mi voz. Mantén mi mensaje a plena vista todo el tiempo. ¡Concéntrate! ¡Memorízalo! Los que descubren estas palabras viven, viven realmente; cuerpo y alma, están llenos de salud. Mantén una mayor vigilancia en tu corazón; ahí es donde empieza la vida” (The Message). Es muy interesante que cada célula del cuerpo esté conectada al corazón, que el cerebro controle al corazón y que la mente controle al cerebro. Así que lo que estamos pensando afecta a todas las células de nuestro cuerpo.

Vimos en el capítulo anterior que somos seres profundamente intelectuales y que estamos diseñados para llevar cautivo todo pensamiento, ¿te sorprende? Después de todo, estamos hechos a la imagen de Dios. Él nos diseñó para que pensáramos las cosas detenidamente, una a la vez, de manera enfocada y prestando atención de calidad, escuchando atentamente, manteniendo los ojos en una sola cosa a la vez y fijándola en nuestra mente.

Los tweet de 140 caracteres

Este diseño ya descrito contrasta innegablemente con el patrón general de la vida moderna en el que se presta tanta atención a *twittear* en Twitter, y a colocar mensajes en Instagram y Facebook, que llegamos al punto de olvidarnos de disfrutar el momento. Los llamados expertos en medios sociales nos dicen que la información debe estar en cantidades de bocado y en un flujo constante de nueva información antes de que la información anterior haya sido digerida.

Esto no es motivación; es un bombardeo. Hemos sido reducidos a 140 caracteres y a una adicción a la búsqueda de la siguiente elevación de contenido informativo. Los estudiantes no pueden sentarse tranquilamente y disfrutar de la lectura de un libro, permitiendo que su imaginación alce vuelo.

Antes de contar algunas de las consecuencias investigadas en este auge del batido de multitarea en el que estamos, quiero asegurar que creo que las redes

sociales desempeñan un papel relevante en la sociedad, los negocios y la vida. Cuando se utiliza en forma correcta y equilibrada, es una herramienta comunicacional fenomenal. Estoy totalmente a favor del progreso. Sin embargo, usada incorrectamente, esto bueno se convierte en algo malo.

Se trata de equilibrio

Todo esto se trata de equilibrio. Nuestro cerebro responde con patrones saludables, circuitos y neuroquímicos cuando pensamos profundamente, pero no cuando rozamos sólo la superficie de múltiples piezas de información. Colosenses 3:15 en la Biblia Amplificada (en inglés) explica la paz como la “armonía del alma” que viene de Cristo y que actúa como un árbitro que nos ayuda a pensar, elegir, decidir y resolver con finalidad todas las preguntas que surgen en nuestras mentes. Pero el batido de multitarea enciende la confusión en nuestro cerebro, haciendo imposible la armonía del alma.

Los científicos han encontrado que la cantidad de tiempo invertido en hacer batido de multitarea ha aumentado en un 120 por ciento entre los jóvenes estadounidenses en los últimos diez años. Según un informe publicado en *Archives of General Psychiatry*, la exposición simultánea a medios electrónicos durante la adolescencia — como jugar en una computadora mientras se ve la televisión — parece estar asociada con un aumento de la depresión y la ansiedad en la edad adulta, especialmente entre los hombres.¹ Cuando consideramos que los adolescentes están expuestos a un promedio de ocho horas y media de medios electrónicos multitarea por día, necesitamos cambiar algo rápidamente.²

¿Entusiasta de los medios sociales o adicto?

Otra preocupación que esto plantea es si tú o tu adolescente es entusiasta de las redes sociales o simplemente adicto a las redes sociales. Este es un problema muy real, tanto es así que investigadores en Noruega desarrollaron un nuevo instrumento para medir la adicción a Facebook llamado “Escala de adicción a Facebook de Bergen”.³ Las redes sociales se han vuelto tan generalizadas como la televisión en nuestra vida cotidiana y esta investigación muestra que la multitarea de las redes sociales puede ser tan adictiva como las drogas, el alcohol y el abuso de sustancias químicas.

Un gran número de amigos en las redes sociales puede parecer impresionante, pero de acuerdo con un nuevo informe, cuanto más vinculada esté una persona a círculos sociales, más probable es que esas redes se conviertan en su fuente de estrés.⁴ También puede tener un efecto perjudicial en el bienestar del consumidor porque el batido de multitarea interfiere con el pensamiento claro y la toma de decisiones, lo que reduce el autocontrol y conduce a la compra imprudente e impulsiva y a malas decisiones de alimentación. El mayor uso de las redes sociales se asocia con un mayor índice de masa corporal, un aumento de la ingesta compulsiva, una puntuación de crédito más baja y mayores niveles de deuda de tarjetas de crédito para los consumidores con muchos amigos cercanos en su red social, todo causado por la falta de autocontrol.⁵

Podemos volvernos superficiales

El batido de multitarea disminuye nuestra atención, haciéndonos cada vez menos capaces de enfocarnos en nuestros hábitos de pensamiento. Esto nos sensibiliza ante juicios y decisiones superficiales y débiles, resultando en indiferencia pasiva. Sin embargo, el pensamiento profundo, intelectual, resulta en la atención interactiva: la “armonía del alma” presentada en Colosenses 3:15 (AMP). Esto requiere una dedicación apasionada por el mundo. Necesitamos aumentar la conciencia de nuestros pensamientos y tomar el tiempo para entender y reflexionar sobre ellos.

Echemos un vistazo a algunos estudios que muestran el impacto que produce pasar de una mentalidad de batido de multitarea a una mentalidad profunda e intelectual.

En 2012, un grupo investigativo de la Universidad de Washington realizó un interesante estudio sobre los efectos del entrenamiento de la meditación en la multitarea. Encontraron que los sujetos del estudio tenían menos emociones negativas, podían permanecer en la tarea por más tiempo, habían mejorado la concentración, cambiado entre tareas más eficazmente de una manera enfocada y organizada, a diferencia de lanzarse sin orden ni concierto de acá para allá entre tareas, y que dedicaron su tiempo de manera más eficiente.⁶ Estos resultados me emocionaron porque hallé unos similares en mi propia investigación.⁷

Mi investigación

En mi investigación documentada con pacientes que tuvieron lesión cerebral traumática (LCT), y estudiantes y adultos que tenían problemas de aprendizaje y emocionales, me sorprendió el cambio en su función cognitiva y emocional una vez que comenzaron a aplicar un patrón de pensamiento intelectual más profundo. Abandoné toda terapia tradicional, los entrené en una nueva técnica que había desarrollado y les enseñé cómo aplicarla a su vida cotidiana. Los cambios fueron casi inmediatos: enfoque mejorado, concentración, comprensión, eficiencia cambiante y eficacia general para producir trabajo de calidad. Incluso hubo cambios emocionales positivos, específicamente en la automotivación y la autoestima. Y no se detuvo allí; con el tiempo siguieron mejorando su funcionamiento cognitivo y emocional. Una vez que se establecieron en un sendero de pensamiento sano, continuaron hacia arriba en forma de cascada.

En los últimos veinte años, he visto estas mejoras en miles de pacientes y clientes. Esta obra es el resultado de la dirección de Dios, porque cuando empecé por este camino, era todo lo contrario a mi formación académica. Instintivamente comencé con las Escrituras y continué usándolas — específicamente el impulso y enfoque que se requiere en Proverbios — como guía y motivación para mi investigación sobre la ciencia del pensamiento. Esta investigación produjo mi proceso de aprendizaje de cinco pasos de Enciende tu cerebro (expuesto en la segunda parte), que enseña a las personas a usar la atención disciplinada y enfocada para desarrollar el tipo de patrón de pensamiento que tiene enormes beneficios en las redes de atención y nos salva del enemigo de la distracción.

Como patóloga de la comunicación en el campo de la neurociencia cognitiva, vi que los beneficios del pensamiento enfocado y la concentración disciplinada eran, y no son sólo, conductuales. Todo lo que haces y dices es primero un pensamiento en tu cerebro físico. Tú piensas, y luego haces, lo cual vuelve al pensamiento original, cambiándolo y modificando los pensamientos conectados a él en una interrelación dinámica. Si tu pensamiento está apagado (“tóxico” o “patológico”, para que luzca realmente científico), entonces tu comunicación a través de lo que dices y haces está apagada y viceversa. Como dice la Escritura: “Cual es su pensamiento en su corazón, tal es él” (Proverbios 23:7).

Los científicos ven la evidencia de la diferencia

Los científicos están viendo la evidencia del pensamiento intelectual profundo y la del batido de multitarea en el cerebro.⁸ El pensamiento intelectual profundo activa la corteza prefrontal (justo encima de tus cejas) de una manera positiva, produciendo mayor concentración, menos distracción, menos cambio entre tareas, un cambio más efectivo entre labores, una menor volatilidad emocional y un aumento general en la finalización del trabajo.

Los científicos también han descubierto que el pensamiento intelectual profundo mejora las conexiones dentro y entre las redes nerviosas, específicamente en la parte frontal del cerebro y entre las partes frontal y media del cerebro.⁹ Otros investigadores hallaron que cuando un individuo presta atención a un estímulo, las neuronas de la corteza cerebral que representan este objeto muestran una mayor atención.¹⁰ También podemos alterar esos patrones de actividad modificando nuestra atención, lo cual mapea de nuevo la corteza.

La determinación es clave

Durante la década de 1990, cuando muchos neurocientíficos estaban informando sobre el poder de la atención, vi los cambios más grandes en los pacientes que voluntaria, decidida y persistentemente eligieron enfocar su atención en mejorar sus habilidades y restaurar la función. Por ejemplo, una de mis pacientes había sufrido un accidente automovilístico cuando era estudiante de tercer año en la escuela secundaria y la había dejado con un daño cerebral extremo. Su neurólogo y otros médicos les dijeron a sus padres que no esperaran que ella fuera más que “un vegetal”. Incluso cuando regresó a un nivel de cuarto grado, los médicos dijeron que ese era su límite. Afortunadamente ella y su familia decidieron no prestar atención a lo que dijeron y prefirieron concentrar su atención en lo que ella quería para su vida. Estaba decidida no sólo a corregir sus discapacidades del accidente traumático, sino también a ponerse al día con su grupo de compañeros y terminar su último año con ellos. Consecuentemente, ella construyó nuevas redes en su mente enfocadas en donde deseaba estar y se esforzó por hacerlo suceder.

Así que habló conmigo acerca de sus metas y su visión, y trabajamos juntas, dando pequeños pasos, trabajando coherentemente para lograrlos. A veces quería renunciar, pero siempre se levantaba y seguía adelante. Los

beneficios eran evidentes: no sólo se ponía al día con su grupo de compañeros, sino que siguió hasta completar el doceavo grado y continuar sus estudios después de la escuela secundaria. Cuando aplicamos las diversas pruebas conductuales y neuropsicológicas después de su período de terapia y las comparamos con su funcionamiento antes del accidente, no sólo había restaurado su nivel original, sino que había ido mucho más allá en su funcionamiento.¹¹

Lo que creo que le sucedió a esta paciente se refleja en dos pasajes de las Escrituras: “¡Nada de lo que se propongan hacer les será imposible!” (Génesis 11:6, NTV), y “La fe es la garantía de lo que se espera, la certeza de lo que no se ve” (Hebreos 11:1). Para pensar positivamente en nuestras perspectivas, debemos ser capaces de imaginarnos en el futuro. Nuestros cerebros pueden tener sellos del pasado, pero están siendo reconectados por nuestras expectativas del futuro. Imaginar un futuro positivo reduce el dolor del pasado. La fe nos motiva a perseguir esos objetivos. La esperanza conduce a la expectativa, que crea la paz, la emoción y la salud en nuestras mentes, aumentando así la salud del cerebro y del cuerpo.

Beneficios adicionales de no usar batido de multitarea

Un beneficio adicional del pensamiento profundo es el aumento de la *girificación*, una palabra encantadora que significa más pliegues en la corteza del cerebro. Estos pliegues extra permiten al cerebro procesar la información más rápidamente, tomar decisiones más rápidas y mejorar la memoria.¹² Los investigadores encontraron específicamente un aumento de pliegues en la ínsula, que es una estructura extraordinaria que integra el pensamiento, las emociones y la autorregulación.¹³ Estos estudios muestran una vez más que cuanto más apliques un patrón de pensamiento intelectual profundo en tu cerebro, más mejorarás la estructura física de tu cerebro. Claramente, entonces, las partes del cerebro involucradas en el monitoreo de la atención, la memoria de trabajo (corteza prefrontal dorso lateral), y lo bien que monitoreamos nuestros propios pensamientos (ínsula) y sentimientos mejora drásticamente con el pensamiento intelectual profundo.¹⁴

Conclusión

Estos son sólo algunos de los estudios que nos muestran que cuando disciplinamos nuestros pensamientos, ocurren los cambios físicos positivos del cerebro. Esto nos permite estar más alineados con la manera de pensar de Dios: “Encomienda a Jehová tus obras, y tus *pensamientos* serán afirmados” (Proverbios 16:3, RVR60, énfasis mío). Entonces cambiaremos entre tareas correctamente; vigilarémos nuestra atención, nuestros sentimientos y nuestros pensamientos; de modo que funcionaremos en un nivel más alto. Simplemente me encanta que cada instrucción que Dios nos da y que nosotros realmente seguimos viene con una bonificación física y mentalmente. Tú haces lo que Dios dice y la paz, la felicidad y la inteligencia seguirán.

Resumen del capítulo 6

1. La verdad acerca de la multitarea es que es un mito persistente.
2. Lo que realmente hacemos es cambiar nuestra atención rápidamente y de forma desordenada de una tarea a otra, dando como resultado dos cosas negativas: (1) No dedicamos tanta atención enfocada como deberíamos a una actividad, tarea o información específica, y (2) sacrificamos la calidad de nuestra atención. A eso llamo *batido de multitarea*.
3. Este batido de multitarea crea patrones de levedad y falta de concentración que por desdicha a menudo son erróneamente etiquetados como TDA y TDAH. Con mucha frecuencia son medicados innecesariamente, añadiendo combustible al fuego.
4. El patrón general de hoy es que se presta tanta atención a colocar mensajes en Twitter, Instagram y Facebook que nos olvidamos de disfrutar el momento.
5. Los llamados expertos en redes sociales nos dicen que la información debe ser proporcionada en cantidades de bocado y en un flujo constante de nueva información antes de que la información anterior haya sido digerida. Esto no es motivación; es un bombardeo.
6. El batido de multitarea disminuye nuestra atención, haciéndonos cada vez menos capaces de enfocarnos en nuestros hábitos de pensamiento. Esto nos sensibiliza a juicios y decisiones débiles y poco profundas, y resulta en una pasividad sin sentido.

7. Los científicos están viendo la evidencia de un pensamiento intelectual profundo en contraste con un batido de multitarea en el cerebro.
8. Vi los cambios más grandes en los pacientes que voluntaria, decidida y persistentemente eligieron enfocar su atención en mejorar sus habilidades y restaurar la función.

Pensamiento, Dios y el cerebro de la física cuántica

Escritura principal: Hoy te he dado a elegir entre la vida y la muerte, entre bendiciones y maldiciones. Ahora pongo al cielo y a la tierra como testigos de la decisión que tomes. ¡Ay, si eligieras la vida, para que tú y tus descendientes puedan vivir!

Deuteronomio 30:19 NTV

Concepto científico vinculado: El proceso de pensar y elegir es la cosa más poderosa en el universo después de Dios, y es un don fenomenal de Dios para ser atesorado y usado apropiadamente. Los ingredientes básicos de la física cuántica son: prestar atención, pensar y elegir, y las consecuencias.

Como hemos explorado en capítulos anteriores, nuestra actividad mental — los pensamientos impulsados por el poder de los sentimientos — son los diseñadores del paisaje de nuestro cerebro. Pensar y elegir desempeñan un papel central en lo que Dios ideó que fuésemos. Al vincular el pensamiento, la elección y la ciencia, la teoría cuántica aparece como protagonista.

El proceso de pensar y elegir es la cosa más poderosa en el universo después de Dios, y es un don fenomenal de Dios para ser atesorado y usado apropiadamente.

Tres mundos diferentes

Existe el mundo sensorial, el de nuestros cinco sentidos; está el mundo del electromagnetismo y el átomo; y está también el mundo cuántico subatómico. Este mundo cuántico desafió la percepción de los físicos en cuanto al tiempo lineal, el espacio ordenado y las realidades fijas, y puso de cabeza al mundo

cartesiano newtoniano que ve a los seres humanos como máquinas con partes intercambiables.

Este es el estilo de Dios: Justo cuando los humanos piensan que son súper inteligentes y lo saben todo, una gran cantidad de nueva información entra en la ecuación y cambia todo. En palabras de Max Planck, físico teórico alemán que ganó el Premio Nobel en 1918 por originar la teoría cuántica: “La ciencia progresa de funeral en funeral”.¹

La física cuántica es otra forma de admirar a Dios

La *física cuántica* es una manera de explicar cómo funcionan las cosas que componen los átomos y hace inteligible cómo funcionan las cosas más pequeñas de la naturaleza. *Quantum* significa “energía”, y la física cuántica nos dice cómo funcionan las ondas electromagnéticas — como las ondas de luz — y las partículas. La *mecánica cuántica* es el marco matemático utilizado para describir esta energía y cómo opera.

Usando la física cuántica, los científicos pueden describir, predecir y cuantificar cómo elegimos entre una miríada de opciones. Esta es una manera de *medir* el libre albedrío o describirlo usando una fórmula matemática. En esencia, la física cuántica dice que

- tu conciencia afecta los comportamientos de las partículas subatómicas;
- las partículas se mueven hacia atrás y hacia adelante en el tiempo y aparecen en todos los lugares posibles a la vez; y
- el universo está conectado con transferencias de información que son más rápidas que la luz.

La física cuántica alineada con la Escritura

La teoría cuántica convierte la concepción científica de los humanos de ser meros engranajes en una máquina mecánica gigantesca a ser agentes librepensadores cuyas elecciones conscientes afectan al mundo físico.² Esto se llama *efecto observador*: El observador determina la dirección en la que las posibilidades pueden colapsar. En el universo cuántico, cuando nosotros — los observadores — influimos en los fenómenos, el espacio y el tiempo, transformamos las posibilidades en realidades. La mente modifica la materia.

Aquí está una manera simple de entender este efecto observador. Cada día que vas a través de los acontecimientos y las circunstancias de la vida, te enfrentas a una multitud de posibilidades para elegir, desde qué ponerte en la mañana hasta cómo vas a reaccionar al correo electrónico que acabas de recibir. Hay un sinnúmero de opciones posibles que puedes hacer en cualquier momento del tiempo, pero eres tú, con tu habilidad para pensar, quien dirige la elección. Así que limitas todas las probabilidades a una opción: “huevos para el desayuno”, “no me molestará el tono de este correo electrónico” u “hoy no diré *no puedo*”. Así que cuando eliges, limitas la probabilidad a una realidad. Satanás, el padre de la mentira (Juan 8:44), vendrá a ti con mil probabilidades negativas, pero siempre debes recordar que una probabilidad no tiene poder. Sólo se convierte en poderosa cuando crees la mentira y reduces la probabilidad a una realidad. Así es como nace el mal.

Libre albedrío, un ingrediente básico de la física cuántica

La física cuántica tiene como ingredientes básicos el libre albedrío, la atención dirigida como resultado de una elección, y los efectos y consecuencias de esas elecciones. Por ejemplo, Proverbios 4:20-27 dice que si dirigimos nuestra atención a la Palabra de Dios, alinearemos nuestro pensamiento y las decisiones posteriores con Dios, y el resultado será sanidad y salud.

Así, un acto intencional — como decidir atender las palabras de Dios, escucharlas, memorizarlas — producirá el efecto salutífero en toda tu carne. Deuteronomio 30:19 puede ser evaluado de la misma manera: “Te he dado a elegir entre la vida y la muerte, entre la bendición y la maldición” — las opciones —; “elige, pues, la vida” — evalúas intencionalmente las opciones y eliges tu reacción —; “para que vivan tú y tus descendientes”, que es la consecuencia de tu elección intencional.

Vamos a aplicar los ingredientes básicos de la física cuántica: prestar atención, pensar y elegir, y consecuencia.

1. Información: Recibes una llamada de la oficina de tu médico que te dice que los resultados de tu análisis de sangre están listos y te pide que lo llames tan pronto como sea posible.
2. Pensamientos: Diversos pensamientos están girando alrededor de tu cabeza. La opción uno es temor: “¡Dijeron lo más pronto posible!

¿Significa esto malas noticias? ¿Qué pasa si tengo. . .?” Y así continúa, hasta la planificación de las canciones para tu funeral. La opción dos es la negación: “Esto es rutinario; voy a llamar cuando tenga tiempo”. La tercera opción es la confianza: “Tengo fe en que esto será una buena noticia. No me conmueve ningún informe médico”.

3. Elección: Eliges una opción. Por ejemplo, si eliges el temor, tu cerebro responde conectando el pensamiento: “Estoy enfermo”, y vives en este pensamiento.
4. Consecuencia: De repente te sientes enfermo y estás seguro de que estás muriendo.
5. Nueva consecuencia: Llamas al médico; tus resultados están bien; y de repente te sientes bien (y tal vez un poco tonto).

Así que tu cerebro se convierte en aquello en lo que estás enfocado (el cuerpo lleva a cabo la voluntad del espíritu y el alma) y aquello en lo que tu cerebro se ha convertido produce lo que dices y haces, y cómo te sientes física y mentalmente.³

La abuela de las definiciones

La física cuántica tiene múltiples definiciones, pero la formulación original de Copenhague de la teoría cuántica hecha por Niels Bohr de la Universidad de Copenhague en 1927 es considerada la *abuela* de las definiciones.⁴ Afirma que las elecciones libres hechas por sujetos humanos son una variable subjetivamente controlable, lo que simplemente significa que tú controlas tus elecciones. La mecánica cuántica puede usarse para probar que pensar y elegir son reales y mensurables.⁵ La forma en que experimentas tus sentimientos, la forma en que interactúas con tus pensamientos y el tipo de atención que les das cambiará el funcionamiento de tu cerebro.

Si aplicas este principio, puedes liberarte de pensamientos y acciones destructivas y cambiar los malos hábitos para bien.

Efecto Zenón Cuántico

Me encanta la física cuántica, pero el principio de ella que realmente me llamó la atención se llama el Efecto Zenón Cuántico (EYC). El EYC es el

esfuerzo repetido que hace que el aprendizaje ocurra. Cuando repasas algo una y otra vez, leyéndolo, pensando en ello, escribiéndolo y luego repitiendo este proceso, profundizas tu conocimiento y tu entendimiento, diriges tu atención y haces crecer tus células nerviosas. Las neuronas en tu cerebro se alinean y disparan juntas porque estás disparando una sinapsis tras otra, lo que hace que surja la expresión genética y que las sinapsis y las proteínas sean más fuertes. Los cambios en tu cerebro causados por este enfoque profundo, repetido, intelectualmente dirigido puede ser visto con técnicas de imágenes cerebrales.⁶

En esencia, el EZC estipula que tu cerebro se convierte en *aquello* en lo que te enfocas y en *cómo* te enfocas. Así que la consecuencia es el cambio estructural en el cerebro que produce el comportamiento porque operamos a partir de lo que hemos construido en nuestro cerebro. Elegir prestar atención selectiva y centrarte en lo que estás reuniendo a través de tus cinco sentidos actúa sobre la estructura física del cerebro, amplificando la actividad en circuitos cerebrales particulares.

En mi investigación y práctica clínica he entrenado a maestros y estudiantes en cuanto a cómo dirigir su atención de una manera sistemática, organizada, lógica que siga al cerebro cuando construye el pensamiento. Esto requirió reunir la información relevante, leyéndola una y otra vez, pensando en ella una y otra vez, escribiéndola, revisándola toda otra vez para ver la precisión, enseñándola en voz alta y aplicándola. Yo digo que estos son mis cinco pasos del proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro. En mi investigación doctoral, mi grupo de control fue la tendencia académica histórica de la escuela, que utilizaba la intervención de habilidades básicas de estudio y un enfoque tradicional de la enseñanza y el aprendizaje. Una vez que presenté mi proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro a un grupo de estudiantes, su tendencia académica mejoró de manera significativa. Los resultados mostraron una mejora de 35 a 70 por ciento en el desempeño metacognitivo y cognitivo medido por los resultados académicos en cuatro asignaturas: inglés, matemáticas, historia y ciencias.⁷ Estos estudiantes habían desarrollado la actitud de que la persistencia y el trabajo duro lograrían un resultado final, y que estirarse y desafiar sus mentes es lo que lograría el cambio. Aprendieron la ciencia subyacente en sus sesiones conmigo y aplicaron las lecciones en sus estudios; y los resultados hablaron por sí mismos. Este era esencialmente el Efecto Zenón Cuántico en acción, el cual también he visto repetidamente en mi otra investigación, en las vidas de mis

pacientes, en mis niños e incluso en mi propia vida. He trabajado exitosamente con clientes de tan solo tres años y tan viejos como setenta y ocho, un piloto que quería cambiar de profesión y convertirse en contador público.

Parte de lo que enseñé a esos estudiantes en su primera sesión fue la comprensión de que la inteligencia se está desarrollando continuamente, así que ellos podían llegar a ser tan inteligentes como quisieran, basándose en cuánto usaran sus cerebros. Parte de esa sesión también incluía una introducción básica a cómo funciona el cerebro cuando aprendemos y cómo construir la memoria, incluyendo el concepto de neuroplasticidad. Un hecho importante que expliqué fue que ellos tenían el *control* del desarrollo de sus propios cerebros, y que el trabajo duro y el retarse a sí mismos ayudaban a que el cerebro hiciera crecer más células cerebrales. Su motivación y su entusiasmo por asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje fueron extraordinarios.

La doctora Carol Dweck, psicóloga investigadora de la Universidad de Stanford, halló resultados similares. Ella encontró que los estudiantes que creían que la inteligencia puede crecer tenían puntajes de matemáticas en aumento. Aquellos que creían que la inteligencia estaba fija experimentaron una disminución en sus puntajes de matemáticas. Entonces comparó a un grupo de estudiantes que fueron entrenados en habilidades básicas de estudio con otro grupo al que les fue dicho cómo crecen sus cerebros en respuesta a la novedad y al desafío. Al final del semestre, los que tenían el enfoque de la “minineurociencia” tuvieron calificaciones en matemáticas significativamente mejores que el otro grupo.⁸

La ley del entrelazamiento

La *ley del entrelazamiento* en la física cuántica establece que la relación es la característica definitoria de todo en el espacio y el tiempo. Debido a la naturaleza generalizada del entrelazamiento de partículas atómicas, la relación es independiente de la distancia y no requiere ningún enlace físico. Todo y todo el mundo está vinculado, y todos nos afectamos mutuamente.

La ley del entrelazamiento tiene una correlación bíblica: “También nosotros, siendo muchos, formamos un solo cuerpo en Cristo, y cada miembro está unido a todos los demás” (Romanos 12:5). Si no estás haciendo lo que Dios ideó que hicieras al ponerte en esta tierra — tu sentido divino de

propósito (Eclesiastés 3:11)— entonces, aunque no me conozcas, todavía estás afectando mi vida. Todos somos parte de Dios, por lo que esta interconexión no es sorprendente. Tus intenciones, tus oraciones y tus palabras hacia los demás tendrán impacto debido a esta ley. Vemos esto en las Escrituras: “La oración eficaz del justo puede mucho” (Santiago 5:16, RVR60). De hecho, estamos tan entrelazados que nuestras intenciones alteran no sólo nuestras propias moléculas de ADN, sino también las moléculas de ADN de otros. Un experimento ingenioso creado por la Fundación HeartMath determinó que la emoción positiva genuina, reflejada por una medida llamada “variabilidad de la frecuencia cardiaca”, dirigida con intencionalidad hacia alguien, realmente cambió la forma en que la cadena de ADN de doble hélice se enrolla y se desenrolla. Y esto se aplica tanto a las emociones positivas como a las negativas y a las intenciones.⁹ Otras investigaciones muestran que incluso treinta segundos por día de intención sincera directa alterará no sólo tu propio destino, sino que afectará las vidas de otros en esta generación y las próximas tres por lo menos.¹⁰

Mira la historia de la mujer en Mateo 9:20-22 que sangró durante doce años. Estaba tan desesperada por su sanidad que cuando oyó hablar del hombre llamado Jesús que sanaba, comenzó a dirigir sus intenciones con cada pedazo de información que recibía, construyendo y acumulando en su mente un pensamiento físico de su curación y creyendo en su corazón — en efecto, ella estaba aplicando Génesis 11:6 y Hebreos 11:1—. De esa manera desarrolló su fe y se alineó con el poder sanador de Dios y, al hacerlo, construyó un pensamiento de raíz (Proverbios 23:7, RVR60) y actuó con él para recibir su sanidad. Ella reunió todas las probabilidades en una sola, la cual decía: “Si al menos logro tocar su manto, quedaré sana”. Además, su enlazamiento con Dios (Colosenses 1:16) fue activado por su decisión de creer en su corazón y confesar con su boca. No hubo disonancia cognitiva en ella ese día, lo que significa que no estaba pensando en una cosa y confesando otra. La ciencia muestra la belleza de lo que sucede cuando nos alineamos con Dios. La ciencia es una manera en que Dios nos muestra que somos parte de Él, y cuando seguimos sus leyes cosechamos el beneficio.

Creo sinceramente que mediante la aplicación de nuestra inteligencia, la cual puede ser desarrollada y entrenada, podemos llegar a ser extraordinariamente buenos en comprender cómo practicar la presencia de Dios. En particular, he llegado a un punto en el que la ciencia ha llevado mi relación con Dios a un nuevo nivel. Él se ha vuelto muy real y muy personal.

A través de la ciencia, ves todo lo que Él ha hecho para mostrarse ante nosotros en cada manera posible.

Estamos entrelazados en la vida de los otros y eso se refleja en la estructura del cerebro. Tenemos “neuronas espejo” que se encienden cuando vemos a alguien reír, llorar o tomar una taza de café. Giacomo Rizzolatti y su equipo fueron los primeros en descubrir estas neuronas espejo en 1995.¹¹ A través de ellas literalmente encendemos la actividad en el cerebro sin utilizar realmente nuestros cinco sentidos a través del ciclo sensorial-cognitivo normal. La empatía es la maravillosa habilidad dada por Dios para identificarse con las experiencias internas de otra persona y hacer que la comunicación sea más genuina y valiosa.¹² Cuando nos identificamos, muchas regiones del cerebro colaboran además de las diminutas neuronas espejo. Hemos sido conectados para experimentar una poderosa compasión por los demás, y esa compasión cruza los tres mundos: sensorial, electromagnético y cuántico.

Las partículas se comportan de una manera extraña, lo cual es otra razón por la que la oración funciona

La teoría cuántica llama al enlazamiento “comportamiento extraño” de las partículas; por ejemplo, dos partículas enredadas que se comportan como una incluso cuando están tan separadas. Los físicos llaman a este comportamiento *no local*, lo que significa que es físicamente imposible conocer la posición y el impulso de una partícula al mismo tiempo. Otra manera de decir esto es que no hay una dimensión espacio-tiempo.

Sabemos que Dios opera fuera de la dimensión espacio-tiempo. Y sabemos que la oración también. Hay muchas historias de personas orando unas por otras en diferentes lugares del planeta y experimentando el efecto de la oración. De hecho, hay muchos estudios documentados sobre el impacto de la oración en el mundo de la neurociencia, además de los millones de testimonios de cristianos por todo el mundo.

Se realizó un experimento innovador que demostró que somos capaces de afectar la mente y el cerebro de otra persona, incluso cuando se han eliminado las señales sensoriales (los cinco sentidos), las señales electromagnéticas, las neuronas espejo y la actividad de la ínsula. Este impacto sólo funcionó con meditadores que habían construido una relación entre sí, no los del grupo de control que no tenían una relación. En el experimento, los investigadores hicieron que dos personas meditaran una

junto a otra en una habitación blindada electrónicamente, llamada “jaula de Faraday”. Luego las apartaron en dos jaulas de Faraday separadas, y mientras seguían meditando, los investigadores hacían brillar luz en el ojo de uno de los meditadores. La parte del cerebro que se iluminó en el cerebro de esa persona también se iluminó en el cerebro del otro meditador, a pesar de que no había ninguna conexión sensorial o electromagnética.¹³

La física clásica dice que esto sólo pudo funcionar si había un arreglo anterior, algo como: “Si sucede esto, entonces eso pasará”. Así que ninguna dimensión espacio-temporal parece violar nuestro sentido de causa y efecto en el espacio y el tiempo. Por ejemplo, si alguien necesita una cirugía de corazón, la misma se lleva a cabo y puede que sea exitosa o no. Sin embargo, un estudio mostró que los que se sometieron a cirugía del corazón y que tenían apoyo espiritual en forma de oración y apoyo social mostraron una tasa de mortalidad un séptimo más que los que no lo tenían.¹⁴ Otros investigadores encontraron que aquellos que asistían a la iglesia con regularidad y tenían una fe más fuerte tenían menos probabilidades de morir y tenían mejor salud en general.¹⁵ Hay más de *mil doscientos* estudios que vinculan la oración intencional con la salud general y la longevidad.¹⁶ Los metanálisis en diversas revistas médicas han compilado resultados que muestran que la oración intencional afecta significativamente la curación.¹⁷ El doctor David Levy, un neurocirujano practicante en California, ora por sus pacientes antes de operarlos y tiene resultados sorprendentes. La mayoría de sus pacientes quieren que él ore porque les demuestra que se preocupa más por su salud y por ellos como persona que un médico que no discute asuntos espirituales con sus pacientes.¹⁸

Me encanta lo que el Dr. Levy dice acerca de cómo se acerca a las cirugías cerebrales potencialmente mortales y aterradoras que enfrentan sus pacientes:

He estado en esta profesión un buen número de años y estoy íntimamente familiarizado con la mayoría de las nuevas terapias, dispositivos médicos y medicamentos que llegan al mercado. Muchos de ellos son ingeniosos y los uso normalmente en mi práctica. He consultado a varias empresas para desarrollar mejores dispositivos y he viajado por todo el mundo enseñando a otros a usarlos. Admiro y estoy agradecido por la tecnología médica moderna. Pero aunque la tecnología puede prolongar una vida o reducir el dolor, no siempre puede mejorar la vida. Mis experiencias me han convencido de que la espiritualidad es un elemento crucial para el bienestar de una persona en su conjunto; además, si lo dejamos, Dios puede hacer cosas poderosas y sobrenaturales en nuestra vida cotidiana. Por eso empecé a invitar a Dios a mis consultas, exámenes y cirugías. Muchos se sorprenderían de que un

neurocirujano — un hombre de ciencia, lógica y progreso humano — fuera tan fuerte creyente en Dios y en la intervención divina. Sin embargo, la experiencia ha sido nada menos que fenomenal.¹⁹

Este experimento destaca cómo nos impactamos mutuamente a través de nuestras intenciones y oraciones. Nuestras oraciones se impactan entre sí, pero también lo hacen las palabras negativas que hablamos sobre las personas con las que tenemos relaciones. Sin embargo, debemos recordar que “la maldición sin motivo jamás llega a su destino” (Proverbios 26:2).

La materia sigue haciéndose más y más pequeña

Hemos pasado de moléculas a átomos a quarks, leptones y bosones; y ahora los físicos están proponiendo un concepto aún más pequeño llamado *preones* como partículas minúsculas que componen los quarks. También están proponiendo una teoría de cuerdas, que dice que los bloques fundamentales de la materia son pequeñas cuerdas vibrantes, que son incluso más pequeñas que los preones. Un científico incluso describe los preones como trenzas entretejidas de espacio-tiempo.²⁰ Si existen los preones (y creo que existen), son inimaginablemente pequeños y tendrían que encajar dentro de un quark, que es actualmente la partícula de materia más pequeña conocida, con un tamaño de cero, y las cuerdas son aún más pequeñas.²¹

El pensamiento se mueve más rápido que la velocidad de la luz

Se ha observado que los electrones saltan de una órbita a otra sin pasar por el espacio intermedio y sin que haya transcurrido el tiempo.

Los científicos dicen que nuestras señales de pensamiento también parecen moverse más rápido que la velocidad de la luz y en formas que la física clásica no puede explicar. ¿De qué otra manera puedes explicar el efecto que tenemos uno sobre el otro, cómo alguien con una actitud negativa afecta el modo en que te sientes?

¿Recuerdas las neuronas espejo en el cerebro que reflejan las emociones del otro facilitando la empatía sobre las que hablé algunos párrafos atrás? Estas señales que se pasan entre nosotros se componen de energía que se puede explicar — en este momento, de todos modos — en términos de física cuántica.

Un vistazo al mundo espiritual

Estas observaciones también nos dan una visión del lado espiritual del mundo que está más allá del tiempo y el espacio. Podría explicar cómo, después de la resurrección, Jesús les apareció a dos hombres en el camino de Emaús, y más tarde esa misma noche tan pronto como reconocieron quién era, de repente desapareció (Lucas 24:31).

En algunos versículos más adelante en el Evangelio de Lucas, Jesús apareció repentinamente entre los discípulos, y ellos pensaron que era un fantasma (Lucas 24:36-46). Más adelante, Felipe desaparece de repente después del bautismo del etíope (Hechos 8:28-40). Estos son todos los misterios que la física cuántica sugiere resolver, como si Dios nos estuviera atrayendo con bellos y fascinantes conceptos para tratar de explicar estos misterios.

La imprevisibilidad es la norma

La imprevisibilidad es la norma y, por lo tanto, requiere fe y “sin fe es imposible agradar a Dios” (Hebreos 11:6). Vemos este concepto en el *principio de incertidumbre de Heisenberg*, que es una desviación radical de la física clásica en la medida en que reemplaza la certeza dogmática por la ambigüedad.

Por ejemplo, los seres humanos son vistos como observadores fuera del sistema²² que ejercen un efecto que es impredecible. Y no sólo los seres humanos son impredecibles. La imprevisibilidad alcanza hasta el nivel de los electrones y los fotones de luz, que no pueden tener un momento o posición definitiva al mismo tiempo; las partículas no son ni partículas ni ondas porque son ambas cosas. Y en cuanto a los quarks, los bosones, y ahora los preones y las cuerdas, están simplemente por todas partes.

Predicciones matemáticas de la física cuántica muestran imprevisibilidad

Puedes tratar de predecir matemáticamente la incertidumbre. (Suenan extraño, ¿verdad?) La predicción matemática de la física cuántica trata de mostrar matemáticamente esta incertidumbre, que en esencia subyace al libre albedrío.²³ Pero nunca podrás predecir con un 100 por ciento de exactitud lo que otra persona está pensando, incluso alguien que conozcas muy bien.

Este es un precepto ordenado por Dios en el que está claro que ningún ser humano conoce los pensamientos de otro excepto esa persona y Dios. “En efecto, ¿quién conoce los pensamientos del ser humano sino su propio espíritu que está en él? Así mismo, nadie conoce los pensamientos de Dios sino el Espíritu de Dios” (1 Corintios 2:11).

El clima de mañana, lo que tu amigo va a decir, lo que vas a hacer en un momento como la semana que viene, de hecho todos los aspectos de la vida en el futuro, todos siguen el principio de incertidumbre de Heisenberg. Este nos da dos opciones: fe o miedo. No sé qué vas a elegir, pero obviamente espero que sea fe. ¿Por qué preocuparse por el mañana? Tu Padre celestial sabe lo que necesitas (Mateo 6:25-33).

Todo es acerca de confiar en que Dios es quien dice ser

El principio de incertidumbre de Heisenberg es una pesadilla para los físicos clásicos y otros que tratan de explicar a Dios y al libre albedrío. Einstein, que nunca pudo reconciliarse con este aspecto aleatorio de la naturaleza, pronunció famosamente “*Der Alte wurfelt nicht*”, que se traduce: “El viejo, que es Dios, no juega a los dados”. Bueno, Dios no está jugando a los dados; simplemente nos está diciendo que confiemos en Él y dejemos de intentar controlarlo todo, lo cual es un revés para la idea de que el futuro puede ser pronosticado con precisión. Uno no puede entender la intención de Dios (Salmos 145:3; Eclesiastés 3:1; Romanos 11:33).

Einstein simplemente miró el asunto desde el ángulo equivocado. El ángulo correcto se encuentra en la Escritura: “Confía en el Señor con todo tu corazón y no te apoyes en tu propio entendimiento. Reconócele en todos tus caminos, y él dirigirá tus caminos” (Proverbios 3:5-6) y “El hombre hace muchos planes, pero sólo se realiza el propósito divino” (Proverbios 19:21 DHH).

El físico estadounidense Don Lincoln, un innovador investigador de la física de partículas del Laboratorio Nacional de Aceleración Fermi, capta muy sucinta y claramente lo que creo que Dios está haciendo en la ciencia:

Podemos movernos con facilidad a través del aire, pero no a través de una pared. El sol transmuta un elemento a otro, bañando nuestro planeta en calor y luz. Las ondas de radio han llevado la voz del hombre a la tierra desde la superficie de la luna, mientras que los rayos gamma pueden infligir daños mortales a nuestro ADN. A primera vista, estos fenómenos dispares no tienen nada que ver unos con otros, pero los físicos han

descubierto un puñado de principios que se funden en una teoría de sublime simplicidad para explicar todo esto y mucho más. Esta teoría se denomina el modelo estándar de la física de partículas y encapsula las fuerzas electromagnéticas que hacen que una pared se sienta sólida, las fuerzas nucleares que gobiernan la planta de energía del sol y la familia diversa de ondas luminosas que hacen posible las comunicaciones modernas y amenazan nuestro bienestar.²⁴

Los planes de Dios

La física cuántica, y la neurociencia si vamos al caso, no proporcionan respuestas definitivas; son simplemente escalones en el desarrollo de lo que entendemos de nuestro Dios Todopoderoso, otra manera de admirar a Dios. Del mismo modo que las ondas sonoras a través del aire o los grandes aviones metálicos volando en el cielo o la energía nuclear eran inconcebibles antes del descubrimiento de la estructura atómica, así la revelación de una nueva capa de materia o un nuevo circuito cerebral complejo o un camino bioquímico o una mejor comprensión de los genes revelan fenómenos que ni siquiera podemos comenzar a imaginar. Dios nos atrae en emocionante suspenso a este agradable descubrimiento de su creación. Él está tratando de mostrarnos “que toda la gloria sea para Dios, quien puede lograr mucho más de lo que pudiéramos pedir o incluso imaginar mediante su gran poder, que actúa en nosotros” (Efesios 3:20, NTV).

Permíteme señalar lo obvio: Dios creó todo, y eso incluye la ciencia y la física, y ha revelado las leyes de este mundo material en el que vivimos a lo largo de los siglos para ayudarnos a entenderlo. No estoy siendo materialista; nada de eso. Creo que Dios nos está llevando a través del mundo material al mundo espiritual para llegar a conocerlo más profundamente. ¿Por qué, después de todo, puso alma y espíritu en un cuerpo físico y nos colocó en un mundo físico?

La física cuántica se está introduciendo poco a poco en todos los campos, causando confusión entre los científicos, dando un golpe mortal al sueño newtoniano, todo porque apunta directamente a Dios, “el viejo”, que tiene el control máximo. Me encanta cuando sus planes encajan.

Resumen del capítulo 7

1. Existe el mundo sensorial de nuestros cinco sentidos; está el mundo del electromagnetismo y el átomo; y está también el mundo cuántico más

profundo.

2. Este mundo cuántico desafía la percepción de los físicos sobre el tiempo lineal, el espacio ordenado y las realidades fijas; y pone de cabeza al mundo cartesiano newtoniano que ve a los seres humanos como máquinas con partes intercambiables.
3. La física cuántica, que es diferente de la física clásica, es una manera de explicar cómo funcionan las cosas que forman los átomos y de darle sentido a cómo funcionan las cosas más pequeñas de la naturaleza.
4. Quantum significa *energía*, así que la física cuántica también nos dice cómo funcionan las ondas electromagnéticas, como las ondas de luz.
5. La mecánica cuántica es el marco matemático utilizado para describir esta energía y cómo funciona.
6. La física cuántica básicamente dice:
 - tu conciencia afecta los comportamientos de las partículas subatómicas;
 - las partículas se mueven hacia atrás y hacia adelante en el tiempo y aparecen en todos los lugares posibles a la vez; y
 - el universo está conectado con transferencias de información más rápidas que la luz.
7. En la teoría cuántica se presentan cinco ideas principales:
 - La energía no es un flujo continuo sino que viene en unidades pequeñas y discretas.
 - Las unidades básicas se comportan como partículas y como ondas.
 - El movimiento de estas partículas es aleatorio.
 - Es físicamente imposible conocer la posición y el impulso de una partícula al mismo tiempo.
 - El mundo atómico no es nada como el mundo en que vivimos.
8. La teoría cuántica convierte la concepción científica de los seres humanos de ser meros engranajes en una máquina mecánica gigantesca a ser agentes librepensadores cuyas decisiones conscientes y libres afectan al mundo físico. Esto se llama *efecto observador*.

9. La interpretación de Copenhague de la teoría cuántica dice que la partícula es lo que tú midas que sea. Eso significa que nuestras percepciones determinan el resultado; percibimos el mundo a través de los pensamientos (recuerdos) que hemos incorporado en nuestros cerebros.
10. El Efecto Zenón Cuántico (EZC) es el esfuerzo repetido que hace que el aprendizaje tenga lugar.
11. La *ley del entrelazamiento* en la física cuántica establece que la relación es la característica definitoria de todo en el espacio y el tiempo. Debido a la naturaleza generalizada del entrelazamiento de partículas atómicas, la relación es independiente de la distancia y no requiere ningún enlace físico. Todo y todo el mundo está vinculado, y todos nos afectamos mutuamente.
12. Las señales del pensamiento parecen moverse más rápido que la velocidad de la luz y en formas que la física clásica no puede explicar. Esto significa que nuestra mente controla la materia y por lo tanto es una fuerza creativa.
13. Los seres humanos son vistos como observadores fuera del sistema que ejercen un efecto que es *impredecible*. Y no sólo los seres humanos son impredecibles. La imprevisibilidad alcanza hasta el nivel de los electrones y los fotones de luz, que no pueden tener un momento o posición definitiva al mismo tiempo; las partículas no son ni partículas ni ondas porque son ambas cosas. Y en cuanto a los quarks, los bosones, y ahora los preones y las cuerdas, están simplemente por todas partes.
14. La naturaleza aleatoria e imprevisible de la física cuántica se llama *principio de incertidumbre de Heisenberg*. Este principio es una forma en que Dios nos muestra que no controlamos el futuro. Él lo hace.
15. La predicción matemática de la física cuántica trata de mostrar matemáticamente esta incertidumbre, que en esencia subyace al libre albedrío.
16. Creo que Dios nos está llevando a través del mundo material al mundo espiritual para llegar a conocerlo más profundamente, y el concepto cuántico es parte de este viaje.

La ciencia del pensamiento

Escritura principal: Por lo cual, desechando toda inmundicia y todo resto de malicia, reciban ustedes con humildad (mansedumbre) la palabra implantada, que es poderosa para salvar sus almas. Santiago 1:21 NBLH

Concepto científico vinculado: Lo que conectes en tu cerebro a través del pensamiento se almacena en tu mente no consciente. La mente no consciente es donde ocurre el 99.9 por ciento de nuestra actividad mental. Es el nivel profundo que almacena los pensamientos con las emociones y percepciones, e impacta la mente consciente y lo que decimos y hacemos. Todo es primero un pensamiento. La teoría del procesamiento de la información geodésica es una forma científica de entender esto.

El cerebro no es una máquina de entrada y salida. Tú no eres una máquina de entrada y salida. Tú no eres un computador que refleja el mundo exterior. Tu cerebro está diseñado para responder a tu mente. Estás diseñado intrínseca y brillantemente en el sentido de que tu cerebro lleva a cabo la voluntad del espíritu y el alma. Todo comienza en la actividad interna en tu mente “porque cual es su pensamiento en su corazón, tal es él” (Proverbios 23:7, RVR60).

El poder de tus pensamientos

En mi investigación, he pasado muchos años tratando de entender la ciencia en términos de las verdades escriturales. Investigué, desarrollé y probé una teoría que puede ser descrita básicamente como una que explica la ciencia del pensamiento o, en términos más simples, cómo pensamos y el efecto de nuestros pensamientos en nuestro cerebro, cuerpo y mente. He

aplicado esto de muchas maneras con mis pacientes y en mi investigación a lo largo del tiempo.¹

Si te fijas en el gráfico de mi trabajo: “La teoría del procesamiento de la información geodésica” en las páginas 134-35, te ayudará a entender esta actividad interna, la ciencia del pensamiento, un poco mejor.

Antes de explicar esto de una manera sencilla, permíteme decirte por qué estoy haciendo esto. Cuando entiendes el poder de tus pensamientos, que ha sido el énfasis de los primeros siete capítulos de este libro, realmente comienzas a tener una idea de lo importante que es tomar la responsabilidad de lo que estás pensando. El pensamiento es una poderosa fuerza creativa, tanto una bendición como una maldición, y no debería tomarse a la ligera. Así que, al exponerte a una teoría científica probada, aunque breve en este capítulo, te estoy dando una prueba tangible (no la única prueba) de que Dios estaba hablando tan en serio con respecto a que atrapáramos nuestros pensamientos y renováramos nuestra mente que nos dio a la ciencia como estímulo.

Thomas More explica esto muy bien en su libro *Utopía*:

La investigación científica de la naturaleza no sólo es un proceso de lo más agradable sino también el mejor medio para agradar al Creador. . . Él tiene las reacciones normales de un artista. Después de haber puesto el maravilloso sistema del universo en evidencia para que los seres humanos lo vieran — ya que ninguna otra especie es capaz de considerarlo —, Él debe preferir el tipo de persona que lo examina con cuidado y realmente admira su obra, más que aquella que simplemente lo ignora y, al igual que los animales inferiores, sigue sin estar impresionado por todo el espectáculo asombroso.²

Verás que hay tres niveles en el esquema de mi teoría: (1) nivel no consciente metacognitivo; (2) nivel consciente cognitivo; y (3) nivel simbólico de salida.

Nivel metacognitivo no consciente

El nivel metacognitivo no consciente está en la extrema izquierda. Es donde ocurre el noventa a noventa y nueve por ciento de la acción en tu mente; tu pensamiento y la construcción de pensamiento ocurren en este nivel. Este nivel opera a unos cuatrocientos mil millones de acciones por segundo y conduce el nivel cognitivo consciente. Funciona veinticuatro horas al día.

Nivel cognitivo consciente

El nivel cognitivo consciente, en el medio, es donde está hasta el 10 por ciento de la acción de la mente. Funciona a unas dos mil acciones por segundo, por lo que es mucho más lento y está controlado por el nivel metacognitivo. El nivel cognitivo, a su vez, impulsa el nivel simbólico de salida (sección final), que es lo que dices y haces, lo que el mundo ve, la salida de tu pensamiento. Este nivel funciona cuando estamos despiertos.

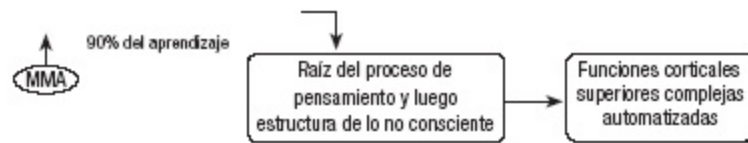
Nivel simbólico de acción

El nivel simbólico de salida incorpora los cinco sentidos a través de los cuales te expresas y experimentas el mundo, sirviendo como el contacto entre el mundo externo y el mundo interno de tu mente. Por lo tanto, este modelo también funciona a la inversa, formando un círculo perfecto. Así que la información viene a través de los cinco sentidos, es recibida conscientemente por el nivel cognitivo consciente, y luego pasa al nivel metacognitivo no consciente donde — si has prestado atención y has comenzado a pensar y a elegir — se convierte en un pensamiento físico como resultado de la expresión genética (la fabricación de proteínas). Este pensamiento físico recién construido, a su vez, afectará tus niveles cognitivos y simbólicos conscientes, y así el ciclo continúa.

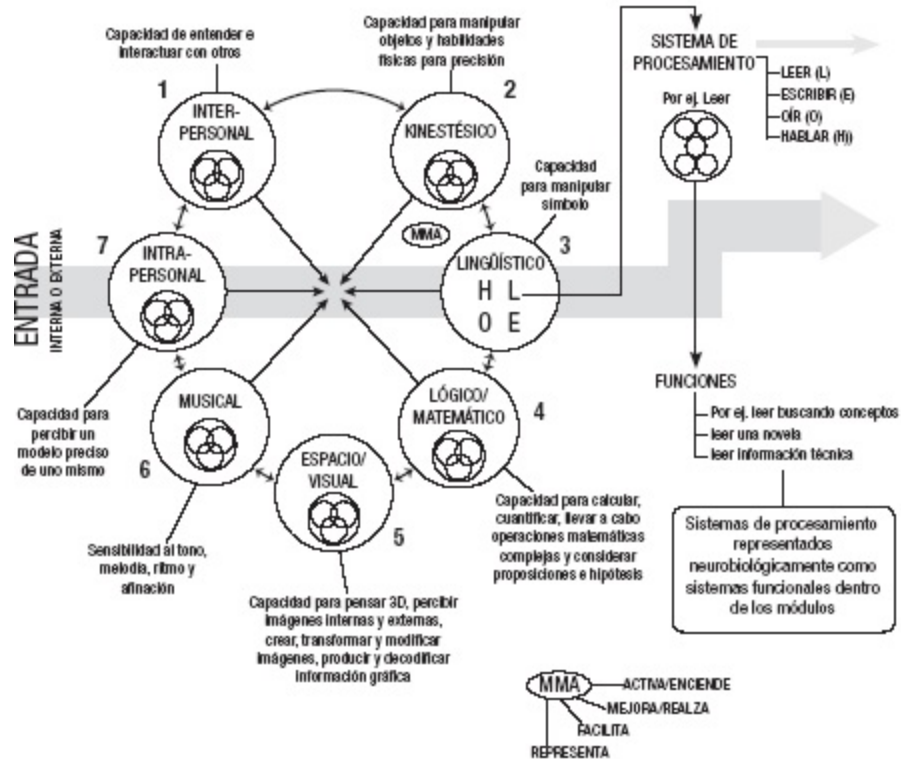
EL MODELO DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEODÉSICA

NIVEL METACOGNITIVO

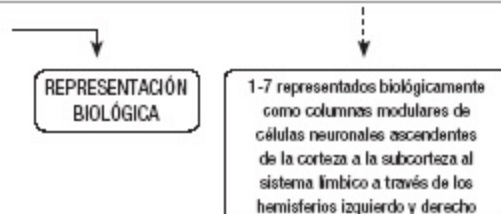
NO CONSCIENTE

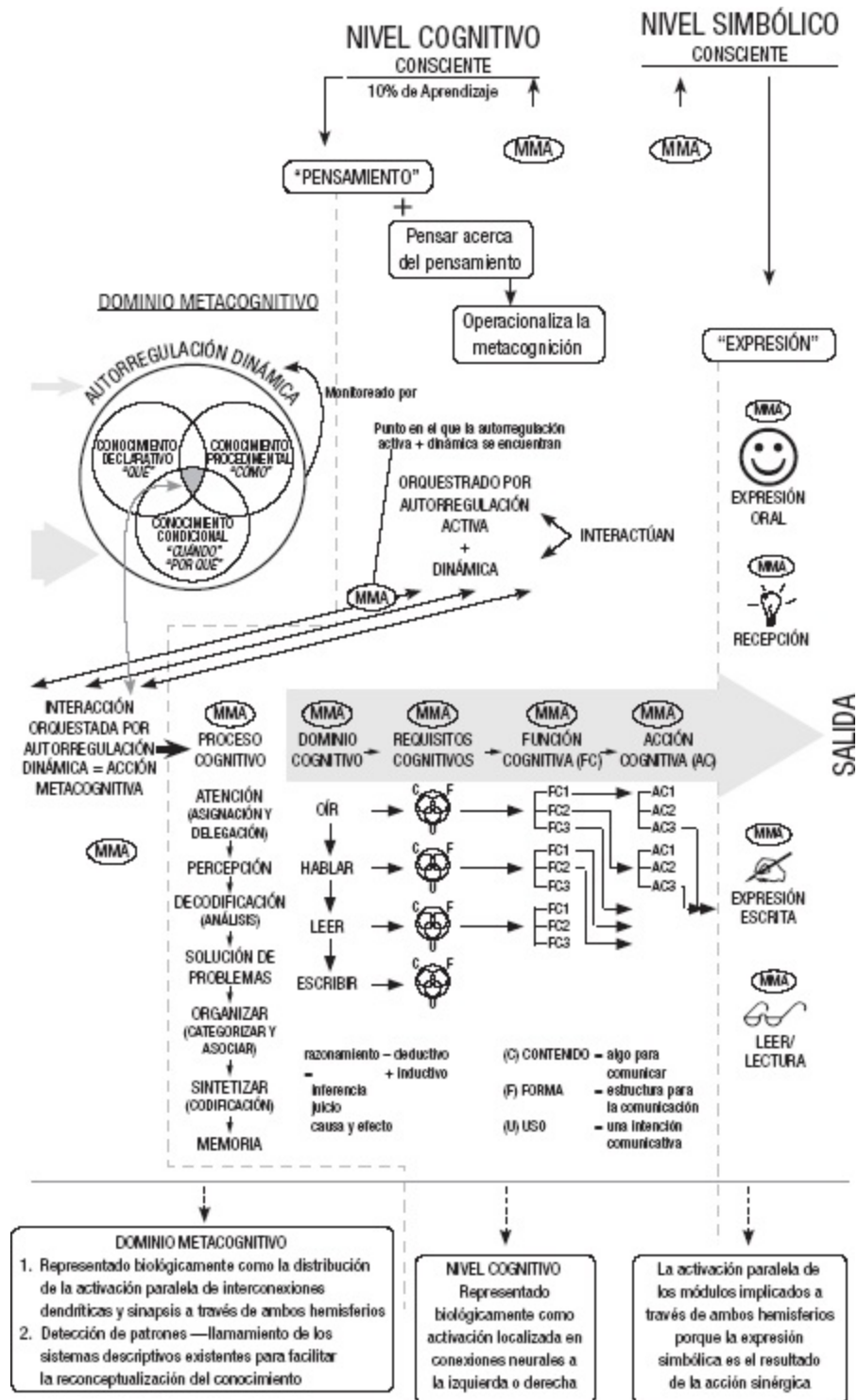


1-7 MÓDULOS METACOGNITIVOS



NIVEL NEUROPSICOLÓGICO





Plan de desintoxicación cerebral de veintinueve días

Aquello en lo que tú más piensas crecerá, por lo que cuanto más se mueva el ciclo con un pensamiento en particular, más fuerte crece. Esto es en esencia

el Efecto Zenón Cuántico (EZC) tomando lugar, lo que he explicado en el capítulo 7. Se tarda alrededor de veintiún días de este ciclo para que sucedan todos los cambios necesarios de proteínas³ a fin de crear una memoria integrada a largo plazo.

Es por eso que mi plan de desintoxicación cerebral es de veintiún días. No se puede aplicar un pensamiento una vez y pensar que el cambio ha sucedido. Se necesitan trabajos repetidos para que el EZC surta efecto. Cada día algo está sucediendo al pensamiento en su mente no consciente. Así que si te detienes en el día 4 o 5, que es a menudo cuando la gente se rinde, entonces la consecuencia será que la memoria se desnaturaliza, lo que significa que muere y se convierte en energía calorífica. En pocas palabras, te olvidas.

Sientes el tirón

Es importante señalar que sentimos el tirón de la información sensorial que entra a través del nivel simbólico, pero no tenemos que ir allí. Estos son los acontecimientos y circunstancias del mundo exterior. Los eventos y las circunstancias del mundo exterior también entran en nuestras mentes y cerebros a través de los mundos electromagnéticos y cuánticos (cap. 7). Recuerda, no podemos controlar los eventos y circunstancias de nuestras vidas, pero *podemos controlar nuestras reacciones*. No seas reactivo; toma tiempo para disminuir la velocidad y pensar (ver capítulos 4, 5 y 6).

Nuestros cinco sentidos activan una respuesta emocional casi inmediatamente, pero si no tomamos el tiempo para procesarlos, la emoción no procesada dominará. Es por eso que todas las claves que estoy describiendo en la primera parte de este libro son tan importantes; ellas te ayudan a lidiar con este tirón.

Satanás intenta aprovecharse del tirón de los cinco sentidos a través de este nivel simbólico, y a él le encantaría que respondieras impulsivamente a ellos. Pero tú estás hecho a imagen de Dios, con la mente de Cristo, y Jesús les dijo a sus discípulos que toda autoridad le había sido dada (Mateo 28:18). Si toda autoridad le fue dada a Jesús, ¿cuánta autoridad tiene Satanás? Ninguna. Cuando realmente dejas que esta verdad penetre en ti, te darás cuenta de que tú controlas tus reacciones, tu pensamiento y tus opciones.

¿Qué mentiras estás creyendo?

Es a través de los sentidos que recibimos las mentiras de Satanás, pero — y esto es importante — no tenemos que creerlas. Si las creemos, las procesamos en realidades físicas (a través del cognitivo consciente al metacognitivo no consciente) que forman la sustancia de las redes nerviosas sobre las que actuamos. Esto significa que si escuchamos y creemos en las mentiras del enemigo, de hecho elegimos procesarlas en realidades físicas dentro de nuestro cerebro. Al hacerlo, creamos el mal y actuamos de acuerdo con ello. Pero no tenemos que creer las mentiras de Satanás. Nosotros, como seres humanos, creamos mal cuando limitamos estas probabilidades a la realidad (cap. 7). Así que el mal no viene de Dios, obviamente, pero la gente a menudo dice que si Dios lo creó todo, entonces también creó el mal. Dios nos ha dado el poder de crear: esta fuerza creadora puede llegar a ser buena o mala a través de nuestras elecciones.

La investigación actual de la neurociencia y de la física cuántica confirma que nuestros pensamientos cambian nuestro cerebro diariamente. De hecho, la literatura neurológica ha acuñado el término “neuroplasticidad autodirigida” como una descripción general del principio de que el pensamiento profundo cambia la estructura y la función del cerebro.⁴ Esta capacidad plástica del cerebro de cambiar en dirección positiva o negativa dependiendo de nuestro estado mental se llama *paradoja plástica*. La plasticidad positiva produce un comportamiento positivo y la plasticidad negativa produce comportamientos negativos.

El amor y la verdad distorsionados se conectan

Cuando distorsionamos el amor y la verdad, conectamos esta perversión en nuestro cerebro y, en cierto sentido, provocamos daño cerebral. Esto no es una exageración, porque nuestros cerebros están conectados por amor, no por miedo; por lo tanto, todos los circuitos neuroquímicos, neurofisiológicos, neurobiológicos, electromagnéticos y cuánticos están preparados para un pensamiento sano, no tóxico. Si nos permitimos aprender el miedo, eso crea caos y estragos en nuestro cerebro.⁵

Por ejemplo, un estudio demostró que cuando los pacientes con TOC permanecieron tóxicos, obsesionados y preocupados por un problema, sus cerebros mostraron daños y encendidos incorrectos.⁶ El investigador vio una disminución en la actividad en la corteza prefrontal lateral (justo encima de tus sienes) donde los circuitos normalmente habrían generado y mantenido la

estrategia. La corteza frontal orbital medial (detrás de tus ojos) se volvió más desequilibrada y ocupada, lo que significó que su capacidad para tomar decisiones se deterioró. Además, la amígdala (profunda en el centro de tu cerebro que funciona hacia atrás desde la esquina de tus ojos) mostró una actividad menos equilibrada, por lo que los pacientes no estaban evaluando la significación emocional correctamente. Toda esta actividad negativa del cerebro cambió positivamente una vez que el investigador puso a los pacientes a través de un programa rígido y dirigido de actividad mental.

Si vuelves a ver el gráfico de mi teoría (ver las páginas 134-35), la parte inferior debajo de la línea horizontal representa el nivel neurológico que he estado describiendo a lo largo de este libro. En esencia, los primeros tres niveles describen la actividad mental, y el nivel inferior muestra que esta actividad mental indica un cambio en la estructura cerebral. Así que mi teoría — la teoría del procesamiento de la información geodésica —, cae dentro del ámbito de la neurociencia cognitiva.

En mi teoría, demuestro que el cerebro trabaja en pilares neurológicos y múltiples circuitos paralelos, lo que significa que hay mucha interconexión entre las neuronas.⁷ En esencia, la teoría del procesamiento de la información geodésica se ocupa de la ciencia del pensamiento. Es una descripción de cómo pensamos, elegimos y construimos pensamientos y el impacto de ello en nuestro cerebro y nuestro comportamiento. Son nuestras elecciones las que hacen algo de la nada. Se trata básicamente de la neurociencia cognitiva en acción: la conexión mente-cerebro.

Mi plan de desintoxicación cerebral de veintiún días Enciende tu cerebro, que se basa en mi teoría e investigación, está diseñado para ayudar a mejorar tu pensamiento, tus elecciones y la subsecuente felicidad y salud. Son nuestras elecciones las que crean universos sanos de pensamiento en nuestro cerebro, o convierten la mentira sin poder en un universo de pensamiento tóxico en nuestro cerebro. Este es el increíble poder que Dios nos ha dado: ser capaces de pensar, elegir y crear la realidad.

La automatización y andar en bicicleta

Después de un período de pensamientos repetidos acerca de una elección por dos a tres ciclos de veintiún días, el nuevo pensamiento se mueve hacia el nivel metacognitivo no consciente, donde se convierte en parte de nuestra percepción interna. Este proceso se llama *automatización*.

Un ejemplo simple de automatización es aprender a andar en bicicleta. Inicialmente, fue difícil y tambaleaste por todas partes. Pero como practicaste con determinación — lo que significa que aplicaste el EZC — y te concentraste intensamente en la secuencia de cómo montar una bicicleta, de repente un día estabas montando perfectamente. Parecía como que haber dominado la habilidad de andar en bicicleta significaba que no estabas pensando en el proceso del ciclismo porque ahora montabas la bicicleta automáticamente. Pero en realidad estabas pensando muy no conscientemente; sé que eso no tiene sentido, así que sigue leyendo.

Toda la práctica enfocada, dedicada y repetida que conscientemente pusiste en el proceso de aprendizaje a través del tiempo creó una red de pensamiento muy fuerte. Una vez que la habilidad fue dominada con la práctica repetida y enfocada, pasó de la mente consciente (nivel cognitivo) a la mente no consciente (nivel metacognitivo). Aunque no te dabas conscientemente cuenta del pensamiento de cómo montar una bicicleta, el pensamiento estaba muy vivo, y era la fuerza conductora detrás del montar la bicicleta. Así que cada vez que subiste a tu bicicleta, esta memoria todavía estaba en tu no consciente metacognitivo guiando tu paseo en bicicleta. Y mientras conduces tu bicicleta, traes ese pensamiento a tu mente consciente y se vuelve maleable (plástico y cambiable), y se añaden unas cuantas ramas nuevas mientras vas en bicicleta por ese desafiante sendero montañoso o saltas a velocidad sobre un tronco intentando mantenerte al paso de tu hijo adolescente. Así que cuando te bajas de esa bicicleta, ese “pensamiento ciclista” se ha enriquecido con la experiencia que acabas de pasar.

La automatización es un principio de vida

La automatización se aplica a todo en tu vida, porque todo lo que haces y dices primero es un pensamiento. Esto significa que *nada sucede* hasta que primero construyes el pensamiento, que es como la raíz de un árbol enterrada bajo el suelo. El pensamiento produce palabras, acciones, comportamientos, etc., que pueden compararse con el árbol, las ramas, las hojas, las flores y los frutos que se ven por encima del suelo. Las raíces bajo el suelo son como la mente metacognitiva no consciente que nutre y sostiene al árbol, manteniéndolo vivo veinticuatro horas al día.⁸ La mente metacognitiva no consciente opera y nutre tu mente cognitiva consciente veinticuatro horas al día.

La mente metacognitiva no consciente está llena de los pensamientos que has estado construyendo desde que estabas en el útero, y forman la base perceptual desde la cual ves la vida. Hasta el 99 por ciento de las decisiones que tomas se basan en lo que has construido y automatizado en tu nivel metacognitivo no consciente.⁹ Si la mente metacognitiva no consciente de una persona está llena de basura negativa y tóxica, entonces eso es lo que informa sus decisiones diariamente, lo que significa que la persona hablará y actuará a partir de la toxicidad. Esto es metacognitivo a cognitivo a simbólico, según mi teoría.

Es obvio que lo contrario de la toxicidad es la salud y que originalmente fuimos diseñados por Dios para salud porque somos hechos a imagen de Dios (Génesis 1:26). Así que empezamos con salud y nos vamos alejando por las malas decisiones. La mayoría de las veces somos una mezcla de saludable y tóxico, tú determinas las proporciones de estos dos aspectos para ti.

No puedes sentarte, esperar a ser feliz y saludable, y tener una gran vida de pensamiento; tienes que tomar la decisión de hacer que esto suceda. Tienes que elegir deshacerte de los tóxicos y volver a estar alineado con Dios. Puedes ser abrumado por cada pequeño revés en la vida, o puede ser energizado por las posibilidades que traen.

Resumen del capítulo 8

1. La teoría del procesamiento de información geodésica trata de la ciencia del pensamiento. Es una descripción de cómo pensamos, elegimos y construimos pensamientos y el impacto de esto en nuestro cerebro y nuestro comportamiento.
2. En mi teoría del procesamiento de información geodésica muestro que el cerebro trabaja en pilares neurológicos y múltiples circuitos paralelos, lo que significa que hay mucha interconexión entre las redes del cerebro.
3. Son nuestras elecciones las que hacen algo de la nada. Son nuestras elecciones las que limitan las probabilidades a realidades que definen el estado de nuestra metacognición no consciente, que a su vez informan nuestra cognición consciente y acciones simbólicas.
4. Mi plan de desintoxicación cerebral de veintiún días Enciende tu cerebro, que se basa en mi teoría e investigación, está diseñado para

ayudar a mejorar tu pensamiento, tus elecciones así como también la felicidad y la salud subsecuentes.

5. Son nuestras elecciones las que o bien crean universos de pensamiento sanos en nuestro cerebro o transforman la mentira sin poder en un universo de pensamiento tóxico, que es esencialmente malo. Este es el extraordinario poder que Dios nos ha dado: ser capaces de pensar, elegir y crear la realidad. Esta realidad puede ser buena o mala, según sean nuestras elecciones.
6. Después de un período de pensamiento repetido acerca de la elección por dos a tres ciclos de veintiún días, el nuevo pensamiento se mueve hacia el nivel metacognitivo no consciente, donde se convierte en parte de nuestra percepción interna. Este proceso se llama *automatización*.
7. Todo lo que haces y dices primero es un pensamiento.
8. La mente metacognitiva no consciente está llena de los pensamientos que has estado construyendo desde tu nacimiento, y forman la base perceptual desde la cual ves la vida.

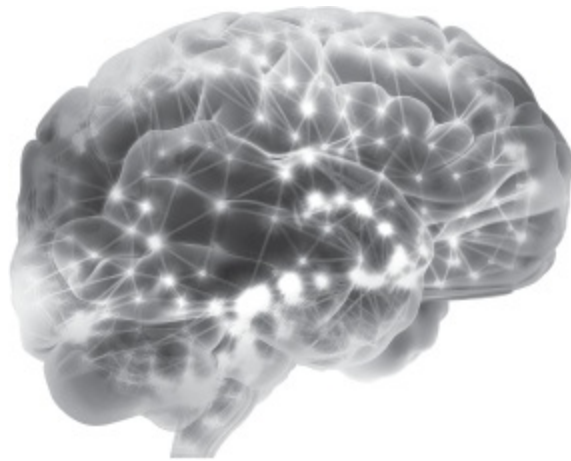
Ahora, al pasar a la segunda parte de este libro, recuerda las ocho claves de los capítulos 1 al 8 y remítete a ellas frecuentemente para sacar el máximo provecho a la desintoxicación cerebral de veintiún días:

1. La mente controla la materia
2. La elección y tu ventaja múltiple
3. Lo que eliges cambia tu cerebro
4. Atrapa esos pensamientos
5. Entra en el reposo dirigido
6. Detén el batido de multitarea
7. Pensamiento, Dios y el cerebro de la física cuántica
8. La ciencia del pensamiento

¡Ahora entra en la segunda parte y *enciende tu cerebro*!

SEGUNDA PARTE

El plan de desintoxicación cerebral de veintiún días



¿Qué es el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días?

La parte más difícil de lograr la máxima felicidad, pensamiento y salud es recordar que podemos elegirlos. No se logran poniendo una cara valiente o feliz, ni se alcanzan adoptando una mentalidad de avestruz y fingiendo que los problemas no existen o que todo será siempre genial. La manera de encontrar ese estado es aprovechando la neuroplasticidad que Dios ha diseñado en nuestros cerebros y eligiendo reinstalar o renovar nuestra mente (Romanos 12:2). Este es un estilo de vida que nos llevará a alinearnos cada vez más con nuestro perfecto diseño original (Mateo 5:48), por el que somos hechos a imagen de Dios (Génesis 1:26).

Podemos elegir activamente la felicidad en lugar de dejar que nuestro mundo externo e interno de pensamientos conectados y aprendidos, y nuestra biología definan la felicidad para nosotros. Necesitamos conectar redes de pensamiento positivo que nos puedan llenar con el poder necesario para encauzarnos de nuevo (2 Timoteo 1:7). Es la Palabra implantada la que salvará nuestras almas (Santiago 1:21). Somos felices donde estemos, pero esto a menudo es bloqueado por aquello en lo que nos hemos convertido.

Una herramienta simple que trae paz

Aunque el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días se basa en la ciencia rigurosa y la Palabra de Dios, es una herramienta sencilla para ayudar a alcanzar máxima felicidad, pensamiento, salud y paz, no sólo en tu vida sino también en la de tus seres queridos. Para desintoxicar tu vida de pensamiento, necesitas recordar que *es tu pensamiento lo que realmente cambiará tu cerebro*. Así que necesitas hacer conscientemente lo que tu

cerebro hace en un nivel *inconsciente* para construir un pensamiento. Tú controlas tu cerebro; no tu cerebro a ti.

Una simple secuencia cerebral que hace que las cosas sucedan

Con el fin de hacer que este proceso de inconsciente a consciente ocurra de manera efectiva, lo que haces cada día es mi proceso de aprendizaje de cinco pasos Enciende tu cerebro. Esta es una “secuencia cerebral” basada en mi teoría del procesamiento de la información geodésica, que describe la ciencia del pensamiento (ver capítulo 8). Esta es una técnica estadísticamente significativa y científicamente probada que desarrollé hace muchos años y que he seguido desarrollando y utilizando a lo largo de los años en mi investigación y experiencia clínica para ayudar a la gente a pensar y aprender para un éxito duradero. Se basa en la ciencia compleja que se centra en la dinámica del proceso del pensamiento. En este libro te enseñaré la aplicación simple, pero se pueden encontrar más detalles en mis referencias científicas si deseas leer más.¹

Proceso de aprendizaje de cinco pasos Enciende tu cerebro

Los cinco pasos del proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro tiene en su esencia el pensamiento intelectual profundo, centrado, organizado y disciplinado para romper los pensamientos tóxicos y construir pensamientos saludables; y, al hacerlo, cambiar tu cerebro en una dirección positiva. Esto resultará en máximo pensamiento, felicidad y salud. Cuando se aplica diariamente dentro de los marcos de tiempo correctos, se convierte en un estilo de vida de pensamiento que renueva tu mente, crea un cambio real y da libertad, además que te acerca cada vez más a Dios.

Siempre me emociona compartir esta teoría y el proceso con la gente debido a la alegría que trae ver el cambio positivo que hace en las vidas de aquellos que verdaderamente la aplican.

En mis investigaciones a principios de la década de 1990, demostré que la mente metacognitiva no consciente es mucho más poderosa que la mente cognitiva consciente. Cuando involucras a la mente no consciente a través del pensamiento profundo, traes recuerdos a la mente consciente en un estado vulnerable, lo que significa que puedes cambiarlos o reconceptualizarlos. También hallé que cuando los recuerdos vuelven a la mente no consciente,

son más complejos. Tú no simplemente has agregado información, sino que has rediseñado los recuerdos; y esto puede ir en una dirección positiva o negativa. Científicamente, esto se llama “reconceptualización creativa”.²

Como individuo, *eres* capaz de hacer cambios mentales y emocionales en tu vida. A través de tu pensamiento, puedes recrear otros pensamientos activamente y, por lo tanto, el conocimiento en tu mente.

Dios está revelando más cada día

Estos resultados de la investigación se han confirmado hace poco, específicamente los relacionados con el trastorno de estrés postraumático (TEPT). Karim Nader, profesor de la Universidad McGill, ha realizado una investigación innovadora sobre la memoria que confirma científicamente que podemos renovar nuestras mentes; más evidencia de que la ciencia alcanza a la Biblia. Nader demuestra que el componente emocional de los recuerdos puede ser reconsolidado o cambiado cuando es traído a la mente consciente porque se vuelve vulnerable. Así que al moverse una memoria de la mente no consciente a la mente consciente, se vuelve vulnerable y susceptible al cambio.³ Esto es precisamente lo que propuse y encontré en mi investigación.

Mis resultados documentados

Algunos de mis resultados documentados usando este proceso de pensamiento profundo y que involucraba al cerebro fueron muy emocionantes. Mis pacientes con traumatismo cerebral mostraron entre 110 y 140 por ciento de aumento en sus resultados académicos. Este aumento académico comenzó en aproximadamente veintiún días después de iniciar mis cinco pasos del proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro. Además, no sólo mejoraron la función académica, sino que las habilidades intelectuales, emocionales y sociales también mostraron un cambio dramático. Una paciente en particular mostró un mejor estado intelectual, al ser evaluada en las pruebas neuropsicológicas, después del accidente que antes. Esto significa que aumentó su inteligencia, de acuerdo con el neuropsicólogo, por hasta veinte puntos pos accidente cuando las puntuaciones intelectuales normalmente disminuyen de veinte a treinta puntos después de una lesión cerebral traumática.

La mejoría de su memoria fue casi inmediata y continuó mejorando dramáticamente durante los doce meses de terapia. Esta mejoría continuó con el tiempo mientras ella continuó sus estudios y se movió con éxito al campo laboral. Clínicamente, esta paciente se hizo más organizada y menos confusa, y fue percibida por sus compañeros como no diferente de ellos.

Esta es una hazaña importante porque las estimaciones estadísticas sugieren que sólo un tercio de los pacientes que sufren lesión cerebral traumática podría volver a su estilo de vida anterior y a un empleo remunerado con la terapia tradicional. Por el contrario, los cinco pasos del proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro, mi enfoque terapéutico no tradicional, trata con los problemas de mente metacognitiva y cognitiva (ver el capítulo 8), y la mejoría en las cuestiones de la mente metacognitiva y cognitiva se traslada al intelecto, las emociones y el funcionamiento psicosocial. Es probable que lo más impactante sea que la mejoría se traslada a la vida cotidiana y por lo tanto es autosuficiente.

Todos podemos obtener el control de nuestras mentes

Al mismo tiempo que trabajaba con pacientes con lesión cerebral traumática (LTC), también lo hacía con estudiantes con problemas de aprendizaje, así como con estudiantes que no tenían problemas de aprendizaje como tales, pero que querían mejorar su progreso académico. Mi trabajo también incluía a adultos que persiguen una educación más avanzada y los de vida corporativa. En mi investigación doctoral, mostré que los cambios significativos en la función cognoscitiva, académica y psicosocial ocurrieron tanto en los profesores como en los estudiantes cuando aplicaron mi técnica cerebral profunda. De modo generalizado, estaba viendo el mismo tipo de resultados. Entrené a miles de maestros y terapeutas en mis cinco pasos del proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro y ellos, a su vez, llegaron a miles de estudiantes y reportaron grandes cambios.

Pon tu mente en ello

Fui testigo de esto incluso en las situaciones más desafiantes en mi país de origen, Sudáfrica. Durante muchos años trabajé con niños hambrientos que literalmente no habían comido en muchos días. En la mayoría de los casos no tenían dos padres cariñosos en casa porque al menos uno, si no ambos, habían

muerto de SIDA o habían sido asesinados, y vivían en condiciones miserables con más del 70 por ciento de probabilidad de haber estado expuestos a alguna forma de abuso físico, sexual o mental; sin embargo, cuando di unos cursos de Enciende tu cerebro en sus escuelas, parecía que no lograba saciar el deseo que se les despertó por aprender.

A pesar de estar trabajando a través de los académicos en esas escuelas, las sesiones se convirtieron en servicios religiosos cuando esos niños valientes reconocieron que podían usar sus mentes para superar sus circunstancias y que podían cambiar su vida con la extraordinaria mente y cerebro que Dios les había dado. Vieron el aprendizaje como una oportunidad emocionante y querían estar en la escuela, a pesar de que a menudo había cientos de ellos hambrientos, sucios y traumatizados, atrapados en un aula donde solo teníamos un libro de texto para trabajar y una antigua pizarra. Estaban desesperados por aprender y permanecían sentados durante horas escuchando cautivados y apenas moviéndose, como si trataran de absorber en cada fibra de su ser todo lo que les enseñaba. Fue un privilegio estar allí con esas magníficas mentes vestidas de harapos; ahí aprendí algunas de mis mejores lecciones sobre el poder de la elección y el pensamiento intelectual profundo para cambiar la mente.

No es una carga pesada

Algunos investigadores que visitaron Soweto, Sudáfrica, donde trabajé durante años, han comparado esos asombrosos niños de Soweto con los estudiantes de Harvard, aunque no podrías tener dos mundos más diferentes.⁴ Sus resultados mostraron que el 91 por ciento de los niños de Soweto decían que les encantaba el trabajo escolar y aprender; en comparación, alrededor del ochenta por ciento (4 de 5) de los estudiantes de Harvard sufría de una depresión tan debilitante que no podía funcionar.⁵ Esto es sorprendente considerando que Harvard tiene algunas de las mentes más brillantes, tiene magníficas instalaciones y se menciona a menudo como el estándar de oro de la educación.

Cuando ves elegir cambiar tu mente y aprender como una pesada carga, no ves las oportunidades que tienes por delante. Cuando ves elegir cambiar tu mente y aprender como un maravilloso privilegio, de repente ves las oportunidades. Lo que vi en las personas con las que he trabajado a lo largo de los años, algunas de las cuales se describen en los estudios de los capítulos

anteriores y arriba, fue una mentalidad que optó por cambiar y sobresalir. Ellos eligieron no permitir que su difícil experiencia de vida les bloqueara. Ellos *eligieron cambiar*. Eligieron no sucumbir a la presión ni quedarse atascados en una posición neutral y conformarse con lo establecido.

¿Quieres elegir cambiar? Optar por la vida es la mentalidad que trae renovación y avivamiento. Esto es lo que espero que mi plan de desintoxicación cerebral de veintiún días te ayude a lograr.

Resumen del capítulo 9

1. Tienes que *elegir* tener una vida de pensamiento controlado y ser feliz y saludable. Todo el mundo puede aprender a mejorar su pensamiento, aprendizaje e inteligencia.
2. Necesitamos conectar redes de pensamiento positivo que nos puedan llenar con el poder necesario para encauzarnos de nuevo (2 Timoteo 1:7).
3. A pesar de que los cinco pasos del proceso de aprendizaje Enciende tu cerebro que se utilizan diariamente en el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días se basan en la ciencia rigurosa y en la Palabra de Dios, son una herramienta sencilla para ayudar a alcanzar la máxima felicidad y la salud no sólo en tu vida, sino también en la de tus seres queridos.
4. Para desintoxicar tu vida de pensamiento, necesitas recordar que *es tu pensamiento lo que realmente cambiará tu cerebro*.
5. La ciencia se está actualizando con la Biblia diariamente.
6. Si pones tu mente en ello, puedes lograr lo que Dios dice que puedes lograr.
7. Tú controlas tu cerebro; no tu cerebro a ti.

Cómo y por qué funciona el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días

La técnica del plan de desintoxicación cerebral de veintiún días Enciende tu cerebro es una rutina diaria, rigurosa y disciplinada, que se vuelve un estilo de vida para renovar tu mente. Es un estilo de vida que neuroplásticamente reprograma tus redes nerviosas. Es motivado por ti pero guiado por el Espíritu Santo. Te lleva a un estado de autorreflexión profunda, intelectual e introspectiva que activa las ocho claves que describí en la primera parte.

Tu rutina diaria

Una vez hayas leído este libro y hayas dominado los conceptos (y tómate tu tiempo con esto; no vale la pena apresurarte), tu rutina diaria te tomará un mínimo de *siete a diez* minutos, aunque algunos prefieren tardarse un poco más. Durante este tiempo, estarás siguiendo cinco pasos, diariamente, por veintiún días. Estos cinco pasos están basados en mis investigaciones sobre la ciencia del pensamiento y el cerebro (ver capítulo 8) y se llaman el proceso de aprendizaje de cinco pasos de Enciende tu cerebro.

Puedes hacer hasta *diecisiete* ciclos del plan de desintoxicación cerebral de veintiún días al año.¹ Las investigaciones muestran que los ejercicios de pensamiento profundo repetidos diariamente a lo largo de veintiún días ayudan a crear cambios duraderos.

Tu año puede comenzar cuando tú quieras; si conseguiste este libro en septiembre, por ejemplo, puedes leerlo durante el mes de septiembre y comenzar tu año en octubre.

¿Quién necesita esto? Todos. Como viste en las ocho claves de la primera parte, nadie es libre de los problemas mentales. Desde el momento en que

Dios nos creó y nos dio libre albedrío, entramos a un campo de creativa responsabilidad por nuestras decisiones.

Es obvio que es un proceso altamente complejo, sin embargo he simplificado la técnica de Enciende tu cerebro en cinco pasos:

1. Reúne
2. Reflexiona enfocado
3. Escribe
4. Vuelve
5. Actúa

Estás haciendo tu propia cirugía cerebral

Cada uno de estos pasos activa complejos neurofisiológicos y neurobiológicos fenomenales. Esencialmente, lo que estarás haciendo con los cinco pasos es traer el pensamiento tóxico a la conciencia y de ahí, durante veintiún días, destruirlo (ver capítulo 8). La mente controla la materia, como aprendimos en la primera parte.

habrá más programación. Lo que más pienses crecerá, porque pensar estimula la expresión genética que se necesita para crear proteínas. A cada hora, las conexiones se duplican.³

Podrías también sentir al finalizar el ciclo que el pensamiento tóxico era tan dominante o fuerte que necesitas enfocarte en él veintiún días más. A veces hay mucha culpabilidad y condena, o una mentalidad de “no puedo”, que impiden que progrese. Estas mentalidades por sí solas requieren una desintoxicación cerebral de veintiún días antes de poder enfocarte en el próximo problema.

Ponle más atención a la nueva memoria saludable

Esta es la razón por la que es tan importante construir nuevas memorias saludables y ponerles más atención que a la memoria tóxica que estás tratando de destruir: la repetición es central al proceso de crear memorias duraderas a largo plazo. Y recuerda que esto funciona tanto con lo negativo como con lo positivo.

Mientras vas siguiendo los cinco pasos y tienes reflexiones profundas y enfocadas, tu cerebro vivirá momentos de perspicacia acompañados por estallidos de ondas gamma de alta frecuencia.⁴ Estos crean una mentalidad ideal para el aprendizaje y la integración en todo el cerebro. Las neuronas tienen sus propias actividades rítmicas, casi como una charla interna, de modo que los cambios en estas fluctuaciones subyacen como percibimos todo.⁵ Nuestra decisión de poner atención es lo que influencia esta charla interna de una manera positiva o negativa. Deseas que esto suceda lo más posible durante los veintiún días puesto que aumentará tu efectividad. Necesitamos ser casi obsesivos con nuestro deseo de cambiar para ser “perfectos, así como su Padre celestial es perfecto” (Mateo 5:48).

Están sucediendo muchas cosas buenas

El cerebro siempre está aprendiendo cómo aprender, siempre está cambiando. En lo que usas el proceso de aprendizaje de cinco pasos de Enciende tu cerebro durante los veintiún días incitarás muchas cosas buenas. Aquí menciono algunas. Cuando piensas profundamente y estás aprendiendo, el FNDC (factor neurotrófico derivado del cerebro) se emite para consolidar las conexiones entre las neuronas a fin de mejorar el proceso recordatorio en el

futuro. Este FNDC también promueve el aumento de una sustancia grasa llamada mielina, que aísla los nervios. Esto es bueno porque la producción de mielina significa que pensamos más rápido y tenemos mejor memoria. Cuando empiezas a ponerles más atención a tus pensamientos y te enfocas más en ellos, se emite más FNDC, el cual aumenta la atención al activar el núcleo basal. Y cuando el núcleo basal es activado, el cerebro se vuelve extremadamente plástico y listo para cambiar, construir, reprogramar y, por ende, renovarse.⁶

El trabajo no termina a los veintiún días

Al finalizar el ciclo de veintiún días el pensamiento tóxico ya no existe y el nuevo pensamiento saludable es como una “pequeña planta nueva” que necesitará ser nutrida para crecer. Nuestra *forma de pensar* es lo que la nutre. Esto significa que si no practicas usar el nuevo pensamiento, no será correctamente automatizado (ver capítulo 8), y es muy posible que tu mente vuelva a reavivar el pensamiento tóxico.

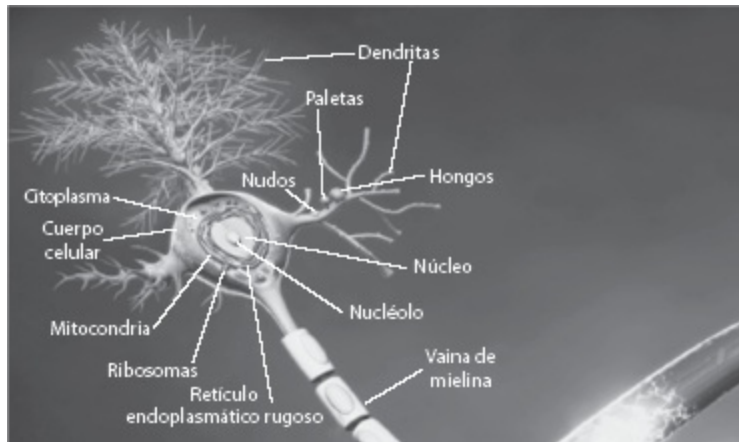
Para evitar esto, tienes que hacer un esfuerzo consciente para practicar el uso del nuevo pensamiento lo más que puedas hasta que alcances la automatización. Automatización significa que esa manera particular de pensar o reaccionar, ya integrada al nuevo árbol de pensamiento, se ha vuelto una parte automática de ti; lo haces porque estás siendo impulsado por la mente no consciente, no la mente consciente. Entonces, para asegurar que automatices la nueva memoria saludable, las investigaciones muestran que necesitarás practicarla conscientemente a diario por lo menos dos ciclos de veintiún días más o sesenta y tres días en total.⁷ Por favor, continúa practicando conscientemente el nuevo hábito hasta que te sientas cómodo; podrías tener que usar el nuevo pensamiento saludable conscientemente entre ochenta y cuatro y ciento cincuenta y cuatro días antes de sentirte cómodo. El punto que quiero hacer es que lo que te tardes en automatizar el hábito será diferente y dependerá de lo que estés tratando de hacer y, por supuesto, de la singularidad de cada persona. Siempre y cuando continúes *haciéndolo* constantemente — lo que llamo “alcance activo”, el quinto paso que sigues todos los días — en determinada ocasión, la nueva y saludable forma de pensar, el “hábito” saludable, se formará.

Nudos, paletas y hongos

En el cerebro, la automatización física se ve como muchas ramas de árboles gruesas y bien establecidas, con muchas ramas interconectándose con otras redes de pensamiento. Si pudieras acercarte bien a las conexiones de donde las ramas crecen, verías unas cosas pequeñas llamadas *espinas dendríticas*. Estas espinas cambian de forma: de un nudo a los siete días, a forma de paleta a los catorce días, a forma de hongo a los veintiún días, en lo que el pensamiento se hace más fuerte. Esto se debe a que las proteínas cambian progresivamente hasta el día veintiuno — la cantidad máxima de cambios ocurren entre el día siete y el día catorce— cuando se convierten en proteínas autosuficientes que son como una memoria de largo plazo. Esto sucede tanto con lo negativo como con lo positivo, este es el concepto de paradoja plástica de la que hablé anteriormente. Hasta una memoria de largo plazo puede ser deshecha. Si, después de eliminar un pensamiento tóxico, dejas de usar el nuevo pensamiento saludable y regresas a usar el pensamiento tóxico, reviertes el proceso por el que pasaste desde el principio, destruyendo el pensamiento saludable y reavivando el tóxico. Es por eso que tenemos que tomar la decisión de estar alerta, de practicar la presencia de Dios al afinar nuestra conciencia y escuchar nuestra intuición. Esto es lo que crea un estilo de vida de renovación mental.

Al finalizar los veintiún días, integras el nuevo pensamiento saludable a tu estilo de vida, a tu repertorio de reacciones ante la vida para que puedas seguir fortaleciendo esa reacción. Puede tomarse de tres a cuatro ciclos de veintiún días para automatizar el nuevo pensamiento saludable y asegurar que el pensamiento tóxico no vuelva.⁸ Mucho depende también del individuo, el patrón del pensamiento que estás tratando de desintoxicar y el patrón de reemplazo saludable que estás construyendo. Como expliqué anteriormente, para algunos pensamientos un ciclo de veintiún días podría ser suficiente mientras que para otros podría necesitarse más.

Una neurona con dendritas mostrando nudos, paletas y hongos



El plan de desintoxicación cerebral de veintiún días es una práctica deliberada

La mejor forma de cambiar, aprender y construir memorias de una forma significativa es a través de la práctica intencional y disciplinada. Esto no es repetición sin sentido. Los cinco pasos de la técnica de Enciende tu cerebro en el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días incluyen establecer una meta consciente e intencionalmente, obtener retroalimentación inmediata y concentrarse lo más posible en el proceso y en el resultado. El plan de desintoxicación cerebral de veintiún días trabajará mejor cuando establezcas un reto aparte de tu rutina; un reto te cae bien.⁹ Fuimos diseñados para ser seres profundamente inteligentes, de modo que nuestras mentes y cerebros responden y son capaces de enfrentar el reto. De hecho, mejoran con él.

Estás hecho a la perfección de Dios, pero depende de ti crear tu pericia en la vida. Dios nos da los planos, pero nosotros tenemos que decidir concretarlos.

Lo importante es que estés jugando a ganar y no te rindas. “Sigo avanzando hacia la meta para ganar el premio que Dios ofrece mediante su llamamiento celestial en Cristo Jesús” (Filipenses 3:14). Mientras avanzas en este proceso, estarás satisfaciendo lo que Dios nos llama a hacer en Romanos 12:2: “renovar” la mente y en Mateo 5:48: “sean perfectos, así como su Padre celestial es perfecto”. En los próximos cinco capítulos explicaré cada uno de los cinco pasos de mi técnica Enciende tu cerebro. Es necesario entender profundamente cada uno de estos pasos para usarlos en forma correcta cada día. Si evades un paso o solo lo usas a medias, los cambios que crearás también serán “a medias”, no serán eficaces.

Verás las preguntas intercaladas en el texto; por favor, detente para contestarlas, ya que te ayudarán a vivir y comprender el proceso Enciende tu cerebro más profundamente y te ayudará a aplicar más fácilmente el plan de desintoxicación cerebral de veintiún días. Las preguntas te ayudan a comenzar a entender cómo adoptar una mentalidad que aumentará tus posibilidades de éxito.

Resumen del capítulo 10

1. El plan de desintoxicación cerebral de veintiún días es un estilo de vida para renovar la mente de una forma intencional, disciplinada y rigurosa, no es una actividad que se realiza una sola vez.
2. Tu rutina diaria se tardará un mínimo de siete a diez minutos, aunque algunas personas prefieren tardarse más.
3. Harás aproximadamente diecisiete ciclos del plan de desintoxicación cerebral de veintiún días por año.
4. Haz mi proceso de aprendizaje de cinco pasos de Enciende tu cerebro cada día, de siete a diez minutos.
5. Durante los veintiún días, estarás derrumbando el pensamiento tóxico y construyendo una memoria saludable para reemplazarlo.
6. Se tarda veintiún días para que ocurran ciertos cambios en las proteínas del cerebro de modo que la nueva memoria se vuelva autosuficiente y la vieja memoria se destruya.
7. En el día 7, aproximadamente, la conexión de proteína que retiene la memoria tiene la forma de un nudo; para el día 14, tiene la forma de una paleta; y para el día 21, tiene la forma de un hongo.
8. Necesitas repetir el ciclo de veintiún días hasta tres veces más para que la nueva memoria se automatice.
9. Automatización significa que tu subconsciente es el que controla los pensamientos conscientes que preceden tus acciones.



Reúne

Primer paso

Necesitas cultivar una vida de pensamiento disciplinada. Y parte de ello consiste en aumentar la conciencia de lo que permites que entre en tu mente. El paso de *recoger* es, entonces, tratar de tomar conciencia de todas las señales que entran en tu mente desde el entorno exterior a través de los cinco sentidos, entendiendo el entorno interno de tu mente. Así que a medida que respondas las preguntas de esta sección te centrarás en ir formando *conciencia*, lo que significa que estás dando inicio al proceso de someter a cautividad a todos esos pensamientos indecorosos.

Las señales provienen de dos fuentes

Estas señales provienen de dos fuentes: 1) el entorno externo, por lo que entrarán a través de los cinco sentidos, como señales electromagnéticas y cuánticas; y 2) los pensamientos que están en la parte metacognitiva no consciente de tu mente (tus recuerdos).

Quiero explicar lo que estoy diciendo. Tal vez, al leer esto, en el fondo esté sonando tu música preferida. Quizá estés en un cómodo sillón y te envuelve el aroma de una vela aromática mientras saboreas una fruta. Si estás en este idílico entorno tus cinco sentidos — la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto — serán tu vínculo entre el mundo externo y el mundo interno de tu mente.



PREGUNTA: ¿Qué experimentas a través de tus cinco sentidos mientras lees esto? Trata de describirlo en detalles, tanto como te sea posible. Se trata de un ejercicio simple, solo para ayudarte a

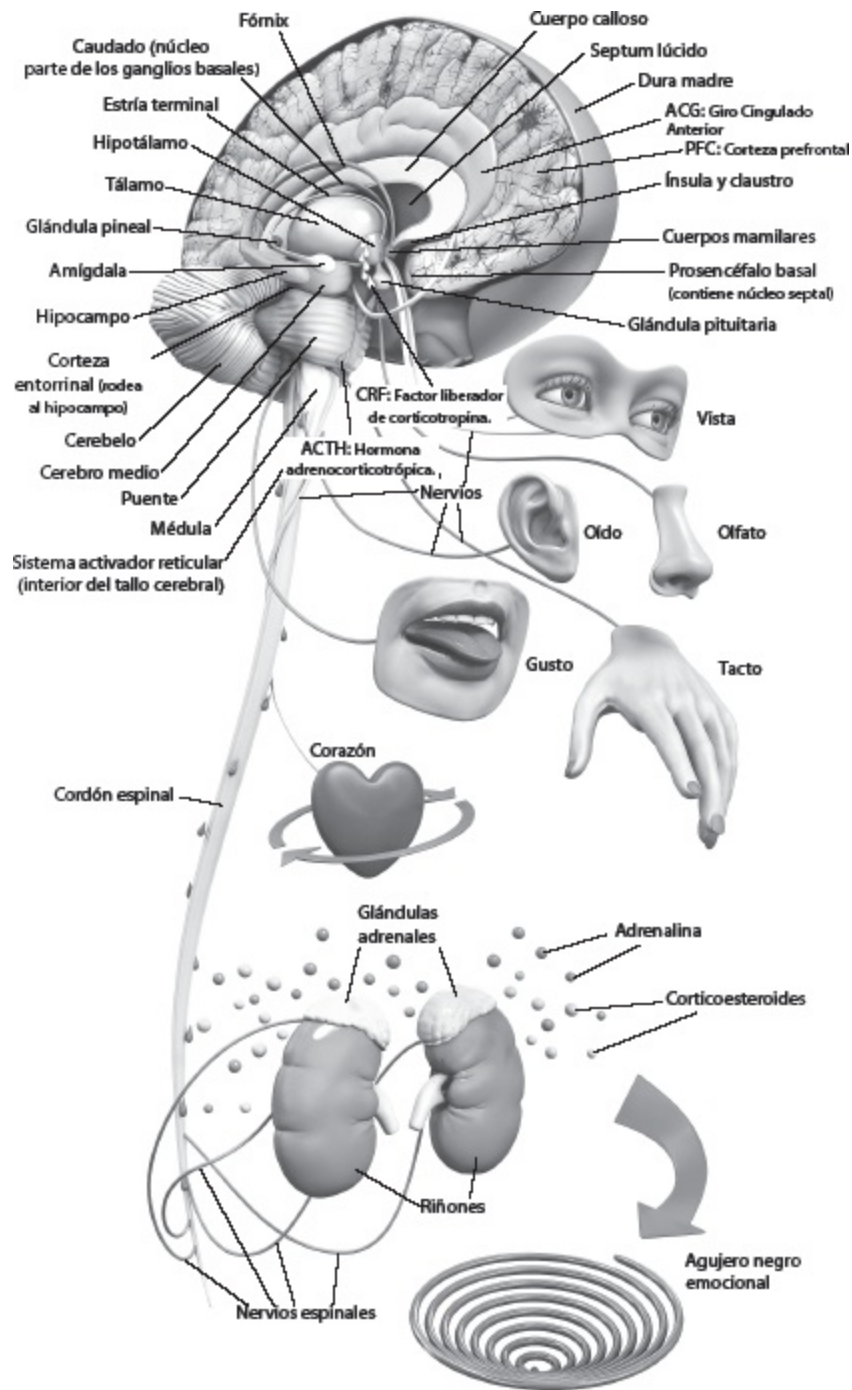
tomar conciencia de lo que está entrando en tu mente. Esta conciencia simple podrás cultivarla al punto en que logres no permitir que en tu mente no entre ninguna idea ni pensamiento que no hayas controlado.

Al avanzar con esta sección, veremos que hay mucha información cerebral. Tómate tu tiempo y disfruta de lo intrincado y complejo de la creación, de cómo Dios te ha creado. Y recuerda, por favor, que eres brillante, inteligente, totalmente capaz de entender porque te creó a su imagen (Génesis 1:26).

Las señales entran en el cerebro

Esta información que ingresa viaja luego por unas asombrosas estructuras cerebrales (algunas de las cuales incluyen el tálamo, la ínsula, los ganglios basales) que preparan, enriquecen y distribuyen esa información a medida que va pasando. Tú piensas con grupos de áreas del cerebro (con circuitos y columnas), no con áreas del cerebro individuales. Así que una vez que la información ingresa en el cerebro es una señal que crea mucha actividad intrínseca (en el interior del cerebro) en forma de cascada. Los circuitos y columnas en torno a los ganglios basales (en lo profundo, en medio del cerebro), por ejemplo, hacen que el cerebro se ponga a la expectativa, preparándose para construir la información nueva que ingresa. Parte de esa actividad incluye el movimiento de pensamientos (recuerdos existentes) que de algún modo se vinculan a la información que ingresa, pasando del nivel metacognitivo no consciente, al nivel cognitivo consciente (vuelve a ver el capítulo 8 para recordar estos conceptos).

Interior del cerebro



“Los tres árboles mágicos de la mente”, Golgi Stain



Estos pensamientos se ven como los árboles de un bosque en tu cerebro. A medida que las señales atraviesan esos árboles como si fueran una ráfaga de viento, la investigación indica que activarán entre cuatro y siete¹ árboles de pensamiento (recuerdos) que luego pasarán al consciente, y tú tomas conciencia de ellos (ver capítulo 8). Yo lo llamo “la brisa que atraviesa los árboles”.



PREGUNTA: ¿Qué pensamientos surgen como burbujas en tu mente consciente en este preciso instante? Concéntrate y calcula cuántos son.

Los pensamientos tienen un componente emocional

Cuando estás pensando también estás *sintiendo*. Y es porque los pensamientos tienen un componente emocional, además de información o del recuerdo individual de que se trate. Eso significa que cuando llevas una idea o pensamiento a la conciencia también estás llevando la emoción que viene aparejada. Cuando esa idea, junto con sus emociones, surgen como burbujas y entran en la mente consciente, entonces *sientes* las emociones.

Por eso es que hay diferencia entre las emociones y los sentimientos; todo pensamiento tiene *emociones* que forman parte de su estructura y que están almacenadas en la mente no consciente. Y cuando esas ideas o pensamientos pasan a la mente consciente, *sentimos* las emociones de los pensamientos.

La actitud

Actitud es un *estado de ánimo* — un pensamiento con las emociones que lleva consigo — y tiene influencia en lo que digas y hagas.

Si se activa la actitud negativa, la respuesta emocional por supuesto será un sentimiento negativo o tensionante. Pero si la actitud es positiva, el sentimiento será de paz. La verdad es que se revelará tu actitud por mucho que intentes ocultarla.



PREGUNTA: ¿Puedes determinar la actitud de los pensamientos que en este momento están pasando por tu mente consciente? Intenta centrarte en los sentimientos que generan y descríbelos en detalle, tanto como te sea posible. ¿Cómo se siente tu mente? ¿Cómo se siente tu cuerpo?

Los pensamientos no se pueden ocultar; las actitudes no son inofensivas

No solo es que no podrás ocultar tus actitudes, sean positivas o negativas, sino que también tendrán un impacto profundo en tu cerebro y tu cuerpo. Puedes repasar el capítulo 7 para recordar cómo funciona todo eso.

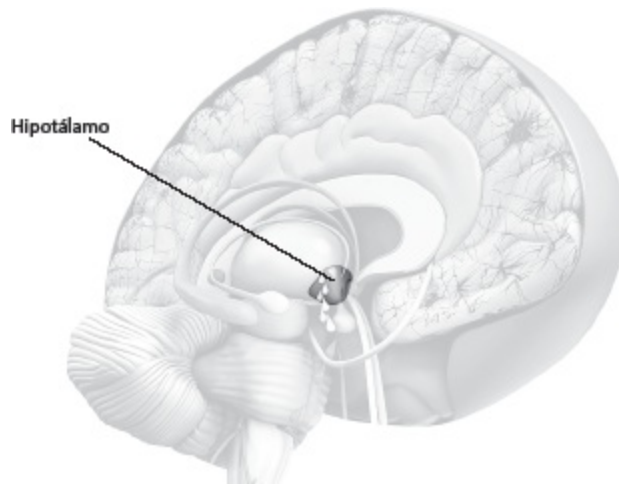
De modo que cuando una idea o pensamiento junto con sus emociones (actitudes) pasa a la mente consciente, se produce una señal. El hipotálamo (ver gráfico), que hace muchas cosas asombrosas — entre las cuales se cuenta la respuesta a nuestro ánimo emocional o nuestra actitud — responderá a esta señal.

El hipotálamo responde

Parte de lo que hace el hipotálamo es alertar al resto del cerebro para que libere sustancias químicas como la serotonina y el glutamato, con el fin de contribuir al proceso de formación de un nuevo recuerdo. El sistema endócrino es un conjunto de glándulas y órganos que principalmente producen y regulan tus hormonas. Al hipotálamo se le llama muchas veces el “cerebro” del sistema endocrino, porque controla cosas como la sed, el hambre, la temperatura corporal y la respuesta del cuerpo a tu vida emocional. El hipotálamo además es como un corazón que late y responde a tus emociones y a tu vida intelectual, y que tiene gran impacto en cómo funcionas tanto en lo emocional como en lo intelectual.

Eso quiere decir que si sientes preocupación o ansiedad por algo el hipotálamo responderá liberando más sustancias químicas que las que debiera. A su vez, eso hace que la pituitaria libere demasiadas sustancias

químicas y, como resultado, tendrás un caos neuroquímico. Así que en lugar de poder concentrarnos en lo que pensamos, tenemos la mente nublada, en caos.



El sistema endocrino segrega las hormonas que son responsables de la organización de los miles de billones de células de tu cuerpo que se ocupan con la concentración y el aprendizaje. Los pensamientos negativos y tóxicos tienen el efecto contrario, haciendo que tu cuerpo pase a concentrarse en protegerse y sobrevivir, por lo que se reduce así tu capacidad para procesar y pensar con sabiduría, o para cultivar ideas y pensamientos saludables.

No obstante, si cambias tu actitud y decides aplicar el excelente consejo de Dios que dice que no debemos preocuparnos ni estar ansiosos, entonces el hipotálamo segregará las sustancias químicas que faciliten la sensación de paz, y el resto del cerebro responderá segregando la fórmula correcta de neurotransmisores, que son sustancias químicas que transmiten impulsos eléctricos, con el fin de que puedas pensar con claridad y formar ideas.



PREGUNTA: ¿Te hacen sentir en paz, o con preocupación, los pensamientos que hay en tu mente consciente en este instante? Toma conciencia de qué es lo que siente tu cuerpo. ¿Tienes los hombros tensos? ¿Sientes que la adrenalina avanza como una corriente?

Aunque no seas capaz de controlar tu entorno todo el tiempo, puedes controlar el modo en que afecta a tu cerebro.

Puedes controlar la forma en que las señales afectan a tu cerebro

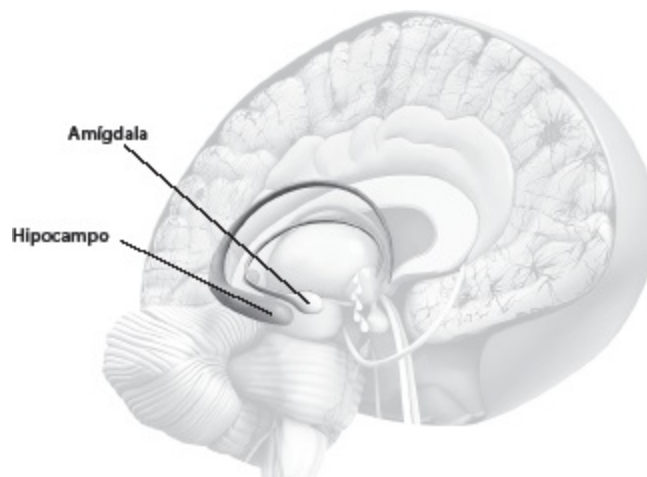
¿Cómo? La información que ingresa todavía está en estado temporal. No se ha alojado en tu memoria ni se ha vuelto parte de tu espíritu, que es lo que define lo que eres. Puedes decidir que rechazarás los pensamientos que ahora están activados y la información que ingresa. O puedes dejar que la información se abra camino hasta tu mente, tu alma y tu espíritu para que al fin pase a tu parte no consciente y se convierta en algo automático, gobernando tu forma de ser. Aunque no siempre puedas controlar tus circunstancias, sí puedes tomar decisiones fundamentales que te ayuden a controlar tu reacción ante las circunstancias, manteniendo lo tóxico fuera al impedir que ingrese a tu cerebro.



PREGUNTA: ¿Te sientes víctima o triunfador en cuanto a lo que llena tu mente en este momento, proveniente de señales externas e internas?

Estructuras y circuitos del cerebro que te ayudan a tomar buenas decisiones

La amígdala, el hipocampo y los circuitos conectados con ellos pueden ayudarte a tomar buenas decisiones. La amígdala se ocupa de las emociones apasionadas, perceptuales, que vienen aparejadas con los pensamientos que ingresan y con todos los que ya hay en tu cabeza. El hipocampo se ocupa de la memoria y la motivación.



Es aquí donde entras de manera consciente al centro del escenario: tienes que decidir, elegir si dejas que estas ideas y pensamientos que ingresan formen parte de lo que eres. Veamos un poco más de cerca cómo controlas esta decisión de aceptar o rechazar la información.



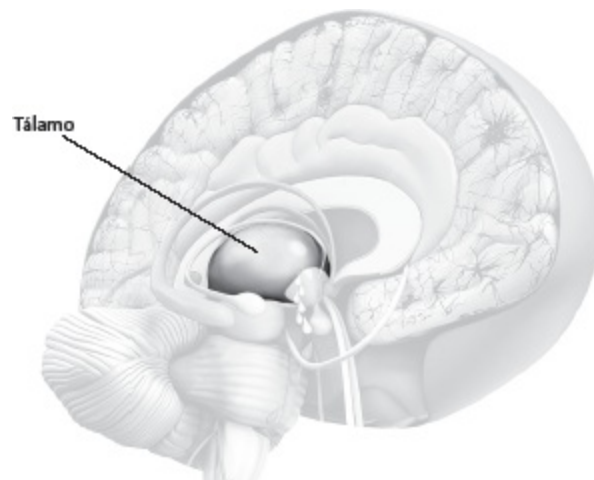
PREGUNTA: ¿Sabías que tienes capacidad para aceptar o rechazar los pensamientos que van fluyendo al interior de tu mente?

La amígdala: una biblioteca perceptual

La amígdala es una estructura con forma de doble almendra, ubicada en tu cerebro, diseñada para mantenerte emocionalmente alerta. Cuando te vuelves tóxico en tus pensamientos, ella entra en escena para protegerte de cualquier riesgo contra tu cuerpo y tu mente, como el peligro o el estrés. Pone la pasión detrás del impacto de la formación de recuerdos al ejercer influencia sobre otra estructura muy importante en la formación de la memoria, el hipocampo, y te permite darles una atención más concentrada a tus recuerdos existentes. La amígdala básicamente está diseñada para ocuparse de emociones positivas basadas en el amor, como el gozo y la felicidad, pero no funciona tan bien cuando tu estado de ánimo es negativo.

El tálamo actúa como una estación transmisora

El tálamo (en lo profundo del medio del cerebro) funciona como estación de transmisión y alerta a la amígdala de la información que ingresa a través de los cinco sentidos. ¿Cómo lo hace?



La amígdala funciona como una biblioteca, almacenando las percepciones emocionales que se dan cada vez que se construye una idea o pensamiento. En otras palabras, cada vez que formas un recuerdo estás activando emociones. El sistema endocrino del cerebro tiene que liberar las sustancias correctas, las moléculas de emoción e información, necesarias para formar recuerdos saludables o tóxicos. Pero como la amígdala está en constante comunicación con el hipotálamo, que a su vez segrega sustancias químicas en respuesta a tu vida de pensamiento, tienes la capacidad de sentir cómo reacciona tu cuerpo ante las ideas o pensamientos. Estas reacciones físicas, como el corazón acelerado o la adrenalina que te invade, te obligan a decidir si vas a aceptar o rechazar la información basando esa decisión en cómo te sientes físicamente.

Y para ayudarte más todavía, la amígdala tiene líneas de comunicación conectadas con el lóbulo frontal que controla el razonamiento, la toma de decisiones, el análisis y la capacidad de crear estrategias, que son todas funciones a nivel ejecutivo. Esta conexión te permite equilibrar las emociones que experimentas físicamente en tu cuerpo, permitiéndote a su vez reaccionar de manera razonable. Pero la parte más interesante es esta: en este momento puedes decidir *no pensar* en este problema nunca más, y esos pensamientos o ideas temporales desaparecerán.



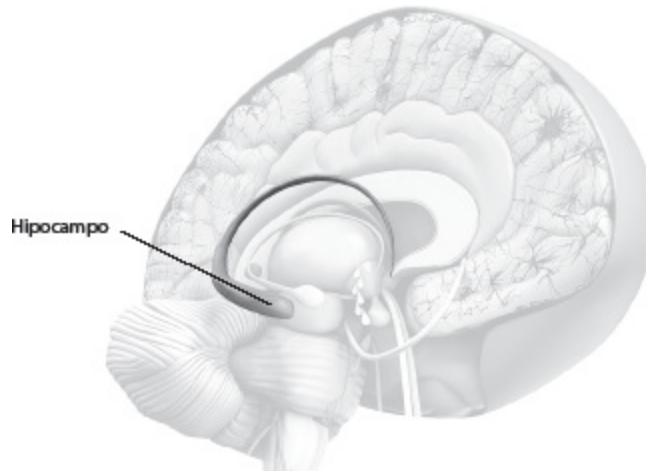
PREGUNTA: No tienes por qué vivir bajo el dominio de tu biblioteca perceptual, es decir, de tus emociones. ¿Sientes que te dominan los sentimientos que surgen de los pensamientos que están activos en tu mente?

El hipocampo: conversor de recuerdos

Si no logras dejar de pensar en el problema, sin embargo, toda la información que incluye esa actitud tóxica o no tóxica a la que ha dado lugar, fluirá hacia una estructura con forma de caballito de mar, que se llama hipocampo.

El hipocampo es algo así como cámara de compensación de los pensamientos. Clasifica la información que ingresa por su importancia a corto o largo plazo, y la archiva según corresponda, convirtiendo los pensamientos temporales en pensamientos permanentes que se vuelven parte de lo que eres (y mucho de eso sucede por la noche mientras estás durmiendo). Para lograrlo, el hipocampo tiene que trabajar con el centro operativo del cerebro,

un grupo de estructuras con circuitos que integran todos los recuerdos activados y trabajan junto al hipocampo para convertir la información en tu biblioteca o almacén de recuerdos permanentes.



Aquí es donde empiezas a reflexionar más seriamente si es que quieres tomar decisiones que cambien tu vida.



PREGUNTA: Pregúntate esto: “¿Quiero que esta información forme parte de mí?”

El estrés

Es bueno que recordemos que los recuerdos tóxicos crean la negativa etapa número dos y la negativa etapa número tres del estrés. La etapa uno del estrés es buena porque te mantiene alerta, capaz de concentrarte. Pero las etapas dos y tres son el estrés normal que se salió de cauce.

El hipocampo es extremadamente vulnerable al estrés porque tiene muchísimos receptores de la hormona del estrés que normalmente sirven para reforzar los recuerdos. Estos receptores son como puertitas en las células, que reciben información química. Para estas células cerebrales el estrés excesivo es casi como una explosión que hace que el hipocampo pierda células y se encoja. Y eso afecta la comunicación entre el hipocampo y los circuitos centrales del cerebro, que impiden que forme nuevos buenos pensamientos (recuerdos) y también hace que perdamos la memoria. Esto se ve mucho en la depresión, en el Alzheimer, en la demencia y otros desórdenes neuropsiquiátricos.



PREGUNTA: Los pensamientos negativos son resultado de las malas decisiones. Las etapas dos y tres del estrés son la reacción de tu cuerpo a los pensamientos tóxicos. ¿Puedes sentir la reacción al estrés, los latidos acelerados del corazón, la adrenalina que te invade, la tensión en los músculos de tu cuerpo?

Resumen del capítulo 11

1. La información sensorial ingresa al cerebro a través de los cinco sentidos.
2. Los recuerdos del no consciente se activan.
3. Esto activa a los recuerdos para que pasen del no consciente a la mente consciente, invocando actitudes.
4. El hipotálamo responde a la actitud liberando las sustancias químicas que hacen falta para formar recuerdos y emociones.
5. Esto activa a la amígdala para que convoque a las percepciones emocionales vinculadas y vaya formando nuevas percepciones emocionales.
6. Toda la información ingresa al hipocampo, que funciona convirtiendo el recuerdo a corto plazo en recuerdo a largo plazo.
7. Toda esta actividad de la electromagnética, la química y la física cuántica pasa al frente del cerebro.

Pasemos a la etapa de la reflexión y veamos de qué forma opera el hipocampo con los circuitos del centro de operaciones del cerebro en la construcción de pensamientos e ideas.



Reflexiona enfocado

Segundo paso

Siempre resulta divertido ver cuando la ciencia trata de entenderse con la Biblia, como vimos en el capítulo 1. La reflexión enfocada es un ejemplo de eso. Es un antiguo principio bíblico que la mayoría de las personas ya conoce. Pero además es lo último en la neurociencia, por lo que hay centenares de estudios con titulares como:

“La meditación a conciencia puede aliviar la inflamación crónica”¹

“La evidencia respalda los beneficios de las prácticas de la conciencia para la salud”²

“Sobrevivientes del cáncer de mama evidencian beneficios de la práctica de ejercicios de reducción del estrés, basados en un estado mental consciente”³

“No te preocupes, sé feliz: Entiende la meditación a conciencia plena”⁴

“Con el aprendizaje de la meditación a conciencia plena las estructuras del cerebro cambian en ocho semanas”⁵

Ya entiendes la idea.

Todo se resume a una sola cosa

A pesar de que muchos de estos estudios hablan de técnicas de meditación orientales, todo se resume siempre al pensamiento profundo, intelectual y disciplinado con regulación de la atención, el pensamiento, la conciencia

corporal, la regulación de las emociones y el sentido de uno mismo, que transforman al cerebro en forma positiva. En consecuencia, la gente gana en salud, en felicidad — y en paz —, exactamente como nos instruye Filipenses 4:8, que lleva a esto mismo: “Por último, hermanos, consideren bien todo lo verdadero, todo lo respetable, todo lo justo, todo lo puro, todo lo amable, todo lo digno de admiración, en fin, todo lo que sea excelente o merezca elogio”. De hecho, a lo largo del libro de Proverbios se nos instruye a obtener sabiduría y a meditar en el conocimiento hasta que podamos entender.

Cómo salir del bloqueo del pensamiento tóxico

Si quieres salir del bloqueo del pensamiento tóxico necesitas pensar, entender y aplicar la sabiduría que vayas obteniendo.⁶

Por dicha, cuentas con todas las estructuras y los procesos fisiológicos que necesitas. La neuroplasticidad (clave 3) y la física cuántica (clave 7) son para tu beneficio y pueden ayudarte a disfrutar de cada día. No olvides que como neuroplástico puedes efectuar tu propia cirugía de cerebro. Eso significa que no habrá pensamiento o idea que tengan permiso para controlarte (ver capítulos 1 y 2).

Así que una vez que hayas pasado por todo el proceso de recoger y tomar conciencia que vimos en el capítulo anterior — que te disciplina para que cuides lo que entra en tu cerebro y lo que sale desde adentro —, necesitarás ir más profundo y enfocarte en tu reflexión. Al aplicar las claves 4 y 5 de este paso (atrapa tus pensamientos y entra en el reposo dirigido) verás que en tu cerebro se produce un cambio extraordinario. Veamos parte del lado técnico, intercalando algunas preguntas específicas que te ayudarán a digerir la parte científica.

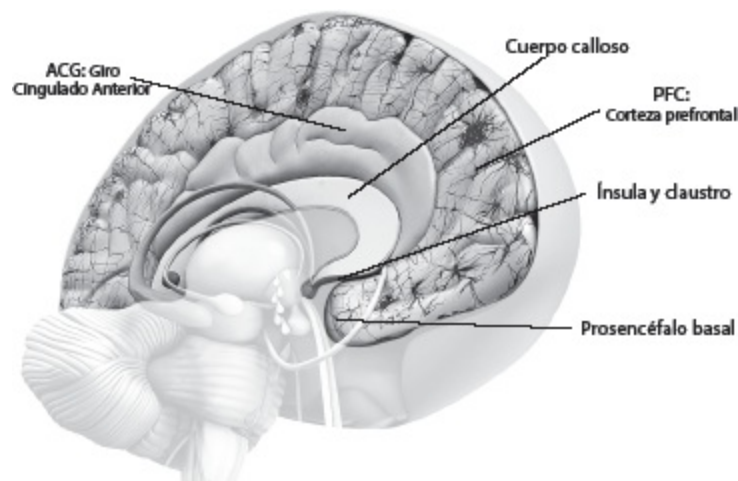
Solo quiero que recuerdes esto: cada uno de estos cinco pasos que cumplirás a diario durante veintiún días son pasos simples, pero además suceden cosas neurofisiológicas profundas, paralelas y simultáneas en tu cerebro, que son tan maravillosas que no puedes evitar ser de los que “admiran la obra de Dios”, como dijo Thomas More. Entonces, que la ciencia no te abruma. Más bien, mírala con fascinación y admiración por nuestro Dios de gracia. La ciencia es pura evidencia de gracia.

La rápida corriente hacia el frente del cerebro

Tras la etapa de recoger la información, las señales electromagnéticas — tu pensamiento y esos recuerdos existentes que han emergido a la conciencia — fluyen rápidamente por el hipocampo y avanzan hacia el frente del cerebro, al cerebro anterior basal y a la corteza órbitofrontal, que se ubican detrás de los ángulos interiores de tus ojos y por encima de tus cejas, respectivamente. La información fluye a través del hipocampo durante veinticuatro a cuarenta y ocho horas, y es amplificada constantemente cada vez que cumple el ciclo hacia la parte frontal.

Libre albedrío

Las amplificaciones ponen en movimiento una serie maravillosa de eventos, tan magníficos que solo pueden reflejar la obra de tu Creador. Esta serie de eventos consisten en tu libre albedrío y tu capacidad para tomar decisiones, un verdadero regalo, un don (antes de que sigas leyendo, por favor vuelve a leer los resúmenes de las claves 1, 2, 3 y 7).



El pensamiento se vuelve vulnerable al cambio

Esta amplificación significa que el pensamiento es consciente y se vuelve “frágil”, que a su vez significa que es inestable y modificable. De hecho, tiene que cambiar (ver capítulo 3). La ciencia del pensamiento exige que ocurra el cambio, ya sea al reforzar el pensamiento tal y cual está, o al cambiarlo en todo o en parte.

La memoria no puede retroceder como parte de tu actitud hacia tu mente no consciente, sin que haya cambios en algún aspecto. Es una noticia maravillosa para ti, pero también destaca la responsabilidad que debes asumir

en cuanto a tu vida de pensamiento. No hay pensamiento inofensivo ni que permanezca siempre igual: cambian constantemente. Como dije ya en la primera parte, constantemente estás cambiando el paisaje de tu cerebro, momento a momento. Eres un ser pensante, creativo, en verdad brillante.



PREGUNTA: Ahora que sabes que los pensamientos son inestables y modificables cuando están en tu mente cognitiva consciente, ¿puedes centrarte en alguno en particular y hacer la prueba de modificarlo?

Cuando piensas, cambias

Este cambio constante significa que cuanto más profundo piensas, más cambios efectúas. El cambio es real y se produce mediante fuerzas cuánticas y la electromagnética, además de los neurotransmisores que activan la expresión genética y la síntesis proteica (ver capítulos 2 y 3).

Te recuerdo que las proteínas se producen y utilizan para hacer que broten nuevas ramas que sostengan a tus pensamientos. Así que si no te libras del pensamiento o la idea, estarás reforzándolo. Es algo fenomenal porque la ciencia confirma que con tu libre albedrío puedes decidir que interferirás con la expresión genética, que es la síntesis de proteínas (capítulo 2). Si dices que no puedes o no quieres esa decisión en realidad producirá síntesis de proteína y cambio en tu cerebro en cuanto al “No puedo” o “No quiero”. Recuerda: la mente controla la materia (capítulo 1). Ahora “llevar cautivo todo pensamiento” (2 Corintios 10:5) se vuelve mucho más importante. Los pensamientos se remodelan constantemente mediante la “renovación de tu mente” (Romanos 12:2).



PREGUNTA: Tienes que tomar una decisión. ¿Quieres formar recuerdos a partir de esta nueva información que entra en tu mente?

Cuando lo haces, como vimos en los capítulos 2 y 3, en realidad cambias la estructura física de tu cerebro, la neuroplasticidad. Y eso se debe a que el pensamiento hace que fluyan importantes neurotransmisores, que son sustancias químicas que conducen impulsos eléctricos en el cerebro. Estos neurotransmisores, más la electromagnética y la actividad cuántica producen

cambios en lo profundo de la célula y afectan la expresión genética y la síntesis de proteína, como ya describí.

La imaginación construye pensamientos físicos

La investigación ha demostrado que la práctica mental — la imaginación, la visualización, el pensamiento profundo y la reflexión — produce en el cerebro los mismos cambios físicos que se producirían físicamente si se cumplieran los mismos procesos que imaginamos. Vemos ya este principio en la Biblia: “Todo lo que se propongan lo podrán lograr” (Génesis 11:6). Las tomografías de cerebro muestran que las partes del cerebro que se activan con la acción son las mismas que se activan simplemente al pensar en una acción. Esto nos lleva a un entendimiento más profundo de las Escrituras: “Ahora bien, la fe es la garantía de lo que se espera, la certeza de lo que no se ve” (Hebreos 11:1).

El ensayo mental de las cosas es un gran ejemplo cotidiano de cómo puedes pensar y reflexionar más profundamente en tus acciones normales porque cada vez que lo haces, modificas el recuerdo, la memoria. Por ejemplo, si un cirujano está a punto de operar, primero repasa mentalmente cada paso con precisión, como lo haría un atleta antes de un partido, o un estudiante que va a rendir un examen. Cuando lo repasas o ensayas mentalmente, ese recuerdo nuevo se hace cada vez más fuerte y empieza a formar más conexiones con las células nerviosas vecinas, integrando ese pensamiento a otros patrones de pensamiento. Es lo que lleva a la automatización, de la que hablé en el capítulo 8.



PREGUNTA: ¿Alguna vez te encontraste repasando y ensayando algo durante días y días como si no pudieras quitártelo de la cabeza? ¿Cómo te hizo sentir?

El pensamiento saludable y el pensamiento tóxico pueden formarse y fortalecerse por igual con este repaso o ensayo mental. Puedes derribar fortalezas tóxicas si decides llevar el pensamiento a la plena conciencia para analizarlo, y cambiarlo luego a través del arrepentimiento y el perdón — que producen síntesis proteica — y reemplazarlo con la información correcta usando Filipenses 4:8 o algún pasaje de instrucción similar en las Escrituras.



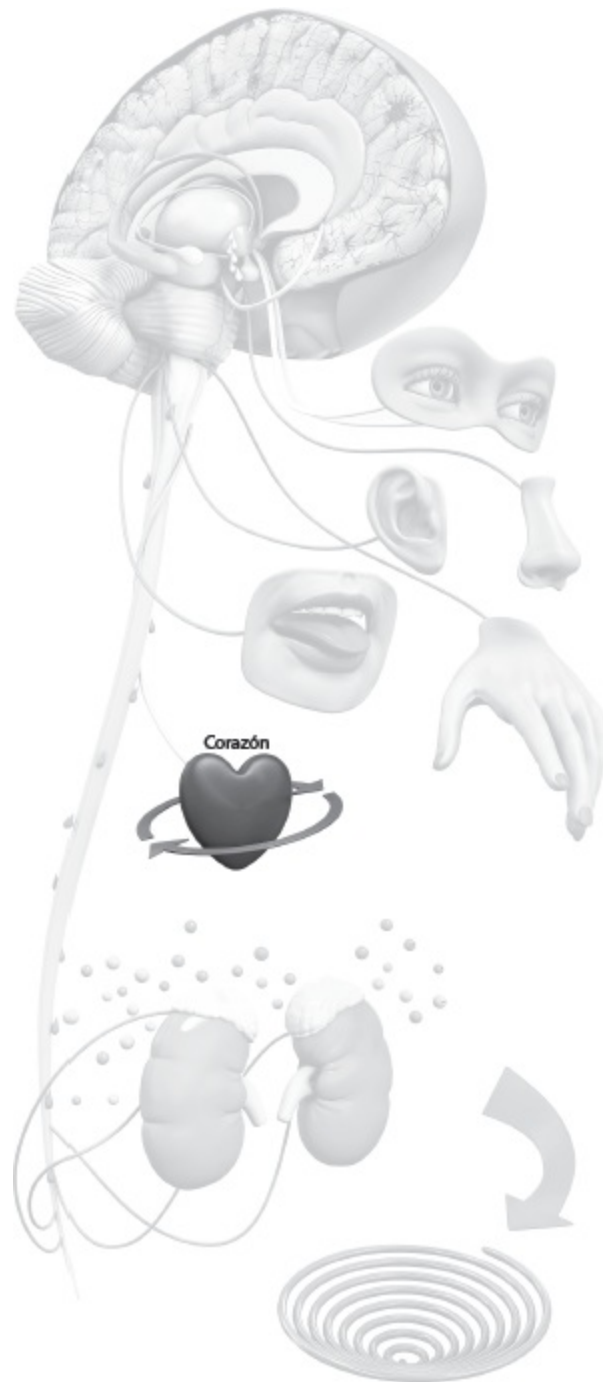
PREGUNTA: ¿Cómo derribamos la fortaleza tóxica?

El aporte del corazón

Cuando hablamos del pensamiento, el libre albedrío y el entendimiento también tenemos que considerar el fabuloso aporte del corazón al proceso de pensamiento y a la toma de decisiones. Tu corazón no es tan solo una bomba. Ayuda en la toma de decisiones, actuando como estación de control para todas las emociones que genera el flujo de las sustancias químicas que emiten los pensamientos. De hecho, cada una de las células está conectada a tu corazón y como este responde al cerebro y este a su vez lo controla, cada célula de tu cuerpo se ve afectada por tus pensamientos.

Tu corazón está en constante comunicación con tu cerebro y el resto de tu organismo, verificando la precisión e integridad de tu vida de pensamiento. Cuando estás a punto de tomar una decisión, tu corazón envía una palabrita de consejo. Y bien vale la pena escucharla porque cuando escuchas a tu corazón, este segrega FNA (factor natriurético atrial), una hormona que produce el corazón y que regula la presión sanguínea, y que puede darte una sensación de paz.

Interior del cerebro



PREGUNTA: ¿Qué papel juega el corazón en la reflexión enfocada?

La pericia

Cuando piensas profundamente a fin de entender, vas más allá de tan solo almacenar datos y respuestas, vas a almacenar conceptos y estrategias clave que pueden ayudarte a producir tus propias respuestas. Son pensamientos que se han consolidado y estabilizado lo suficiente como para que tengas acceso inmediato a ellos. Cuando eso sucede, es que has alcanzado cierto nivel de pericia. Pero es algo que puede suceder en dirección negativa o positiva, con todos los efectos correspondientes.

Deberás apuntar a aquello para lo que fuiste diseñado naturalmente, el pensamiento profundo, intelectual, no tóxico (Mateo 5:48). La reflexión enfocada ayuda en este proceso pero para que la síntesis proteica se consolide, estabilice y se haga parte de ti, es necesaria la repetición y el ensayo o repaso a intervalos frecuentes y espaciados. Las tres etapas siguientes en la formación del pensamiento — escribir, volver y actuar — te muestran cómo aprovechar esto para estabilizar tu síntesis de proteínas o traer de vuelta el recuerdo para volver a transcribirlo o modificarlo.

Resumen del capítulo 12

1. El pensamiento enfocado implica concentrarse específicamente en un pensamiento o idea con sus interconexiones.
2. Es un proceso intelectual dirigido y profundo.
3. Es una forma disciplinada de pensamiento que incluye elementos como la regulación de la atención, el control de la ira y el impedir que por tu mente circulen pensamientos caóticos.
4. Incluye la alerta corporal, la regulación de las emociones y el sentido de uno mismo que modifican el cerebro en forma positiva.
5. Las claves 1 a 8 son las que realmente entran en juego en este punto.
6. Hay muchísima actividad en la parte central y frontal del cerebro cuando enfocamos nuestro pensamiento.
7. La neuroplasticidad es protagonista porque cuando enfocas tu pensamiento estás comenzando a rediseñar tu cerebro.



Escribe

Tercer paso

Tu cerebro escribe por medio de la expresión genética, así que cuando escribes cosas en papel o usando tu computadora, iPad o el dispositivo que utilices, lo que haces es reflejar este proceso como si fueras un espejo. En la técnica Enciende tu cerebro es importante anotar tus pensamientos e ideas porque el simple proceso de escribir consolida la memoria y añade claridad a lo que has estado pensando. Te ayuda a ver mejor qué área hay que desintoxicar, permitiéndote ver tus pensamientos no conscientes y conscientes en forma visual. Es como si volcaras tu cerebro sobre el papel.

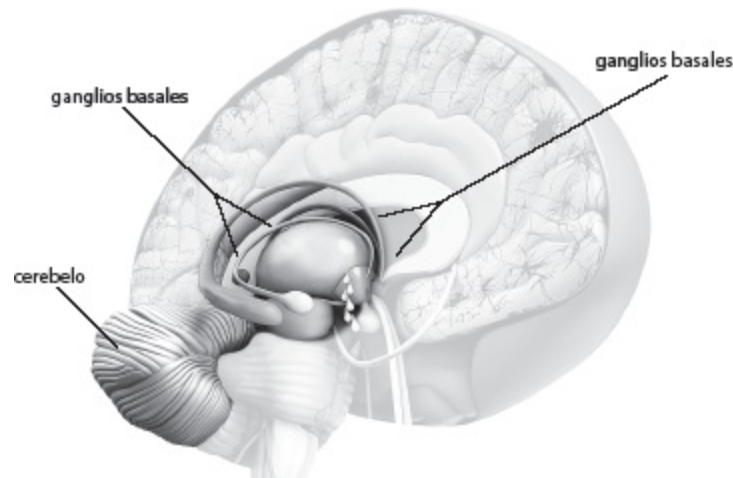


PREGUNTA: ¿En qué forma ayuda la escritura a la desintoxicación?

Los ganglios basales, el cerebelo y la corteza motriz tienen que ver con este proceso. Hablemos primero de los ganglios basales.

Los industriosos ganglios basales

Anidados entre la corteza cerebral (la parte de afuera del cerebro) y el mesencéfalo (tanto del hemisferio izquierdo como del derecho) se encuentran intrincados atados de redes neurológicas que se interconectan con la corteza cerebral. Esos ataditos son los ganglios basales. Los ganglios basales también dejan su impronta en el proceso de pensamiento y aprendizaje porque ayudan al hipocampo, al lóbulo frontal y al cuerpo calloso a convertir al pensamiento y a la emoción en acción inmediata.



Recuerda que todas las partes del cerebro funcionan juntas en armonía, y que en el proceso jamás interviene una única estructura. Los ganglios basales ayudan a garantizar que se forme el recuerdo en los árboles de la corteza cerebral. Además liman o afinan la motricidad fina y establecen el punto de regulación de la ansiedad. Junto con la corteza motora del cerebro el cerebelo te ayuda a anotar la información que acabas de entender. Y el cerebelo también ayuda con la fluidez cognitiva, que es la capacidad de recorrer sin tropiezos el proceso de pensamiento mientras evalúas las opciones.

Es obvio que todas las estructuras de tu cerebro intervienen activamente en el proceso de escritura, porque escribir es un proceso cognitivo y metacognitivo completo que requiere del pensamiento profundo. Por ejemplo, las estructuras del lóbulo frontal se vuelven muy activas en la parte del pensamiento y toma de decisiones de la escritura; el lóbulo temporal y el hipocampo intervienen en convocar los recuerdos existentes; las partes emocionales de cada pensamiento activado generan sentimientos y sensaciones, y las estructuras de la parte media del cerebro que tienen que ver con las percepciones emocionales tienen que trabajar mucho más, tan solo para mencionar algunas de las cosas que suceden. Es maravillosa la complejidad que Dios diseñó.



PREGUNTA: ¿En qué contribuyen los ganglios basales?

Cómo anotar tus pensamientos

Es muy importante la forma en que escribes lo que piensas porque hay modos de anotar la información que funcionan más eficazmente con tus procesos

cerebrales que la manera tradicional de anotar formando líneas, una tras otra, y con un solo color. Mi libro de ejercicios y la serie de discos compactos de *Enciende tu cerebro*¹ te brinda ideas sobre cómo escribir de forma compatible con tu cerebro.

Siempre sugiero a quien lleva su diario de pensamientos que anote las cosas de forma creativa. Y también, a quien está en el proceso de desintoxicar pensamientos, le digo que juegue con su diario de pensamientos e ideas. Que no se limiten a tan solo escribir renglón tras renglón. Si hay asociaciones de palabras, o grupos de ideas que parecen formarse naturalmente cuando te centras en la información, agrúpalos en una misma página. Haz un dibujo o diagrama que acompañe esa expresión de pensamiento. Y usa colores o texturas. Vuelca en la página las impresiones de tu mente.

El Metacog

Cuando ayudo a los estudiantes a desarrollar su capacidad de aprendizaje y retención, suelo enseñarles un método que inventé, y que llamo *Metacog*. Tal vez el nombre te suene un poco extraño, pero el proceso es fascinante.

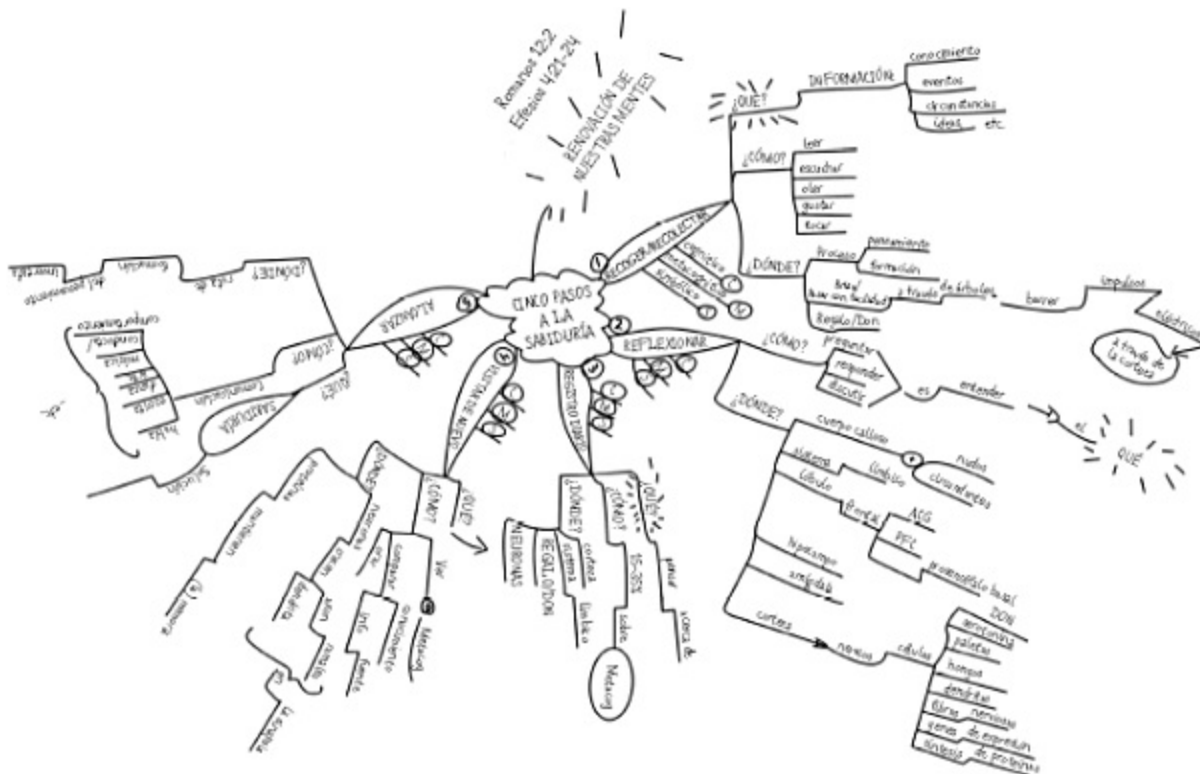
Es simple: son patrones de grupos que irradian desde un punto central. Cada patrón que está ligado al punto central va creando una rama. Y luego, sigues haciendo crecer las ramas, al vincular patrones más y más detallados. Es un proceso que puede continuarse hasta que hayas explorado cada rincón, cada detalle de tu pensamiento.

Este método de volcar tus pensamientos en el papel ayuda a que los dos lados del cerebro trabajen juntos para integrar las dos perspectivas del pensamiento: la parte izquierda del cerebro ve la información del detalle hasta lo más general; y la parte derecha mira la información desde lo más general, hasta el detalle.

Para que pueda darse la comprensión completa, que dará como resultado la conversión de la memoria a corto plazo en memoria a largo plazo, hay que unir las dos perspectivas del pensamiento. Así, el *Metacog* es una forma de ver tus pensamientos en papel y evaluar la forma en que piensas y en qué piensas. Es una forma excelente de seguir tus patrones de pensamiento para desintoxicar tu vida de pensamiento.

Resumen del capítulo 13

1. El proceso de escribir consolida pensamientos o ideas (memoria).
2. Escribir agrega claridad a lo que has estado pensando.



3. Escribir te ayuda a ver mejor qué área hace falta desintoxicar, al permitirte ver tus pensamientos o ideas no conscientes y conscientes de manera visual.
4. Lleva un diario de pensamiento.
5. Vuelca tus pensamientos al papel, y solo dedícate a ir clasificándolos en el paso siguiente: Vuelve.



Vuelve

Cuarto paso

Volver a lo que ya escribiste será un proceso revelador. Y además es algo que te dará entusiasmo porque se trata de un paso de “avance progresivo”. Vuelves a donde estás y miras de qué forma puedes hacer que haya cambios.

Después de que hayas recogido información consciente y de que hayas reflexionado enfocado, además de haberlo escrito, habrás estimulado gran actividad neuroplástica poniendo a tu cerebro en un estado altamente activo y dinámico para producir cambios maravillosos y positivos. Es el estado perfecto para el recableado.

Este paso tiene que ver con instalar los cambios que deseas. Puedes diseñar tu nuevo pensamiento saludable, para que reemplace al pensamiento tóxico del que quieres librarte. Se trata de rediseñar, reorganizar y recrear el pensamiento específico en el que estás trabajando.

Los pensamientos pueden volverse tan plásticos como para que los rediseñes

Ya expliqué que cuando activamos los pensamientos y los enviamos a la mente consciente, entran en estado lábil o frágil, que significa que se pueden alterar. Cuando un recuerdo está en ese estado de plasticidad, se lo puede modificar, apaciguar, retranscribir y reconceptualizar al interferir con la síntesis de proteínas, un proceso molecular importante en la construcción del pensamiento. Es entonces que puedes dedicarte a la cirugía de cerebro y en grande (ver capítulo 3).

Memoria sana: Gráfica adaptada



Memoria tóxica: Gráfica adaptada



Es algo apasionante porque cuando el pensamiento ya está en la mente consciente, tras haber recogido la información, reflexionado enfocado, y habiéndolo anotado, puedes rediseñar el pensamiento y cambiarlo o dejarlo tal como está, pero más fuerte. Tú decides. Es obvio que si estás siguiendo el plan de desintoxicación del cerebro en veintiún días, es porque has decidido cambiar esos pensamientos que son tóxicos y negativos.

Dios ha puesto en la ciencia del pensamiento esta asombrosa capacidad que tenemos de renovar nuestras mentes, lo que a su vez rehace el cerebro. Y eso significa que cada vez que un pensamiento domina tu mente consciente, hay algo que puedes hacer con él. No eres víctima de tu biología. Sí puedes controlar tus reacciones a los hechos y circunstancias. Puedes decidir si seguirás pensando lo mismo o cambiarlo. De una u otra forma, se produce la síntesis proteica. El recuerdo tóxico podrá cambiarse o hacerse más fuerte. Este proceso es la parte protagónica de la etapa de volver a tus pensamientos.



PREGUNTA: ¿Cómo se pueden rediseñar los pensamientos?

Cómo rediseñar pensamientos

Al volver al pensamiento evalúas lo que has anotado y piensas qué nuevo pensamiento saludable querías. Vas avanzando, poco a poco, paso a paso. Recuerda que tienes veintiún días para hacer esto, así que no intentes hacerlo todo en uno. Visualiza lo que quieres como resultado final, pero tómate veintiún días para llegar allí.

No solo tienes la oportunidad de analizar tus pensamientos ya anotados, sino que tienes la oportunidad de repensar, por medio de tu reacción a la información, evaluando qué tan tóxico es el pensamiento y luego retranscribiéndolo para que sea parte saludable y fuerte de tu biblioteca de recuerdos.

Al tomar conciencia de tu vida de pensamiento estás retranscribiendo y modificando tus redes neuronales. Necesitas correr el velo que cubre los pensamientos tóxicos que crean esos fuertes conflictos internos en tu mente y que son capaces de causar esos drásticos desequilibrios electroquímicos que cuando llegan al extremo hacen que sientas que hay partes de ti mismo que se separan del resto de lo que eres. Si bien el recoger la información, reflexionar enfocado y escribir son partes muy importantes en este proceso de retranscripción y reinstalación, volver al pensamiento es un proceso autorreflexivo (ver capítulo 5) cuyo propósito es librarte de los conflictos internos con un plan positivo de salida. Es un paso constructivo que te lleva a recorrer el problema hasta salir, y es acumulativo. Eso significa que necesitas pensar profundamente y aplicar todas las llaves y claves, lo cual lleva veintiún días, de modo que el pensamiento profundo pueda dar como resultado un cambio. Así que no tienes que resolverlo todo el primer día. De hecho, no sería bueno que lo hicieras.



PREGUNTA: ¿Cuál es el propósito principal de esta autorreflexión?

Al volver al pensamiento no solo estás viendo cómo te las arreglarás con tus circunstancias sino que vuelves a pensar en tus reacciones, evaluando los niveles de toxicidad y retranscribiéndolos. Es un paso positivo en busca de la

solución. Y te sientes a salvo porque lo que estás planificando es cómo avanzar.

Y aquí es donde la Biblia resulta tan perfecta como guía porque presenta todos los principios correctos sobre cómo manejar la toxicidad. En esta etapa de volver al pensamiento, si descubres que eres de los que se preocupan, el pasaje de Mateo 6:24 es un buen versículo para que lo apliques, porque nos instruye a no preocuparnos ni angustiarnos por el mañana.

Así que si te preparas para volver a los principios que nos da la Palabra de Dios en lugar de recurrir a la psicología del mundo, tienes un método a prueba de fallos para hacer lo correcto.

Resumen del capítulo 14

1. El paso de volver al pensamiento es uno de avance durante el cual estás planeando soluciones y formas de vencer al problema.
2. Es cuando evalúas de dónde vienes y hacia dónde vas.
3. También tienes la oportunidad de volver a pensar en tus reacciones, evaluar los niveles de toxicidad, y reorganizar, rediseñar y retranscribir.



Actúa

Quinto paso

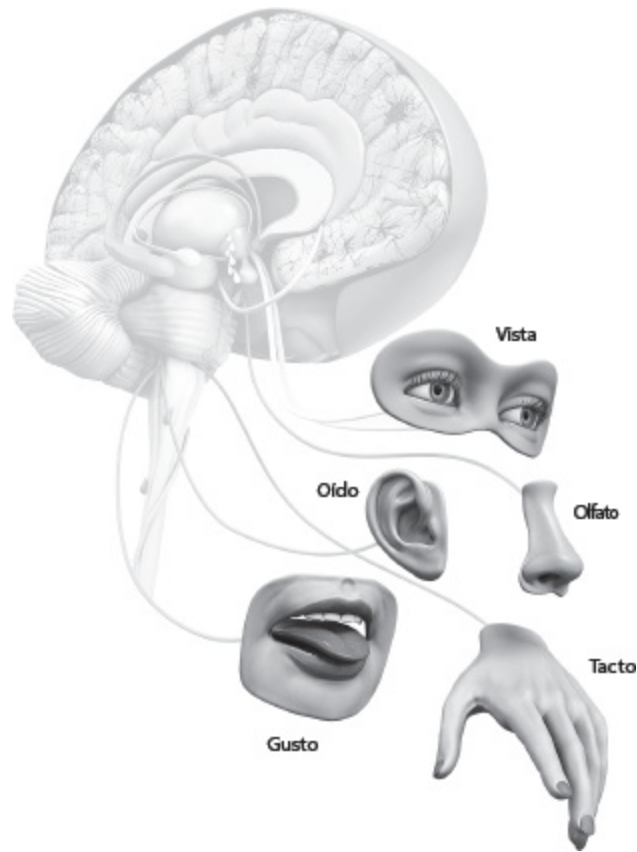
Poner tu plan en acción será un desafío pero es la parte divertida de este plan ya que se trata de acciones y ejercicios que llevarás a cabo a lo largo del día y por las noches. En esencia, estás practicando el uso de la nueva y saludable forma de pensar hasta que se vuelva automática, como nuevo hábito (ver capítulo 8). Tú decides cuáles serán las acciones de los pasos 4 y 5 cada día, y luego las monitoreas, evalúas y modificas cada uno de los días siguientes del plan de desintoxicación del cerebro en veintiún días.

La acción lleva a los resultados

Lo que hace que *se despeguen* las ramas de tus árboles de pensamiento es la naturaleza de la *acción* de lo que harás ahora. Porque los pasos 1 al 4 aflojaron y debilitaron las ramas, pero el paso 5 literalmente las destruye. Verás cómo funciona y por qué es tan importante que actúes.

Las ramas con todos los recuerdos y emociones están pegadas a un cuerpo celular con un tipo de proteína que es como el pegamento, como sucede con las ramas que están pegadas al tronco del árbol. Hay más pegamento sobre las ramas que más se usan, así que cuando cambias tu atención del pensamiento negativo y tóxico al pensamiento positivo, saludable y nuevo, suceden tres cosas.

Interior del cerebro



1. Las señales electromagnéticas y cuánticas de tu decisión de cambiar atacan a las ramas de los pensamientos tóxicos, debilitándolos porque las señales son más potentes que los pensamientos negativos.
2. Esto hace que fluyan sustancias neuroquímicas como la oxitocina que remodela, la dopamina que aumenta la motivación y la concentración, y la serotonina que te hace sentir bien. Estas sustancias químicas también debilitan a las ramas tóxicas.
3. El “pegamento” empieza a pasar del árbol tóxico al árbol sano.



PREGUNTA: ¿Qué poder tiene esta clase de acción en este paso?



Tu fe se manifiesta

Actuar es la etapa en la que vas más allá del pensamiento tóxico al aplicar este principio: “la fe sin obras es muerta” (Santiago 2:20, RVR60). Es aquí donde tu fe se manifiesta y en realidad haces algo con la desintoxicación que fuiste formando hasta ahora: vas más allá. Es el último paso para encender el cerebro y desintoxicarlo. Pero no puedes hacerlo con éxito sin el fundamento que fuiste creando en los pasos anteriores. Solo cuando has pasado por todos esos pasos y completado el proceso podrás avanzar, porque has cambiado y vas en dirección positiva.

La acción no es tan solo la decisión de perdonar, sino el perdón en acción. No se trata tan solo de la decisión de creer que Dios sana, sino de que sanas en verdad. No es tan solo la decisión de dejar de preocuparte por tus hijos y confiar que tomarán las decisiones correctas porque Dios los cuida, sino dejar de preocuparte en verdad. No es tan solo confesar que Dios cubrirá tus necesidades, sino de creer en verdad. No es tan solo la decisión de perder peso sino el estilo de vida que eliges para perder ese peso. Y no es solo la decisión de dejar de pensar que todo tiempo pasado fue mejor, sino de en verdad dejar de vivir en el pasado. No es tan solo decidir que no hablarás en negativo, sino en verdad ya no hablar en negativo por muy tentador que te parezca. Eso es ir más allá de donde estás ahora.

Avanza por la secuencia

Cuando has pasado por la secuencia de los cinco pasos — reunir, reflexionar, escribir, volver y actuar —, para desintoxicar tus pensamientos y al mismo tiempo ir construyendo el pensamiento saludable, habrás forjado también un fundamento seguro para el cambio, la salud y la plenitud. Pero no funcionará si lo único que haces es hacer la conexión positiva de los labios hacia afuera, sin un fundamento sólido. Porque crearías lo que la ciencia llama “disonancia cognitiva”.

Construir una estructura de cambio sobre un fundamento defectuoso no creará jamás patrones persistentes en tu cerebro para que tengas paz. Más bien, todo se vendrá abajo cuando venga el lobo (los problemas) y sople y sople derribando tu casa de palos (la confesión sin fundamento).

La integridad en el cerebro

En el cerebro la construcción de un fundamento se conoce como tener integridad, lo cual significa que usas tus palabras y acciones para poner en línea el pensamiento y las ideas con sus creencias y sentimientos. En términos de neurociencia, la secuencia sería así:

- La amígdala le da información a la mente sobre las emociones: *reúne*;
- El tálamo y el hipotálamo brindan información sobre la motivación, y las redes de la memoria brindan información sobre los recuerdos existentes: *reflexiona*;
- El centro de operaciones del cerebro mezcla todo eso y lo integra: *escribe*;
- El corazón actúa como estación de verificación y tú tomas la decisión: *vuelves*.

Se te podrá presentar toda la razón, la lógica, la evidencia científica y hasta el sentido común liso y llano de todo el mundo, pero no creerás que algo es verdad a menos que el sistema límbico de tu cerebro — lugar central de todas tus emociones — te permita sentir que lo es. Así que no puedes imaginar y sentir de una forma — cambiar tu cerebro estructuralmente — y hablar algo distinto porque si lo haces, en tu cerebro operará la falta de integridad y eso te dejará con la abrumadora sensación de que has perdido el control.

La acción de ayuda a sentir la verdad

La acción te ayuda a sentir si algo es verdad o no. Te ayuda a poner en línea el pensamiento (imaginación) con la confesión (las palabras que salen de tu boca) y la acción. Es claro entonces que: “si confieras con tu boca que Jesús es el Señor y crees en tu corazón” (Romanos 10:9, énfasis mío) se convierte en el principio operativo.

Veamos un ejemplo de la acción: estás trabajando sobre el pensamiento tóxico de decir — en voz alta o mentalmente — muchas cosas como “podría”, “si hubiera”, “tendría que” o “si tan solo”. Tu paso de acción te dice: “No lo diré. Dejo el pasado atrás”, o visualizo que la situación, suceso o problema se esfuman en una nube de humo, o cito un versículo aplicable, o hago algo lindo como sonreír, bostezar o marcar el ritmo con el pie.

Otro ejemplo: si el pensamiento tóxico es que estás tratando de cambiar el pasado viendo películas viejas en tu mente, pensando que si hubieras hecho

tal cosa habría sucedido *tal otra* y que no podrás ni tendrás entonces. . . en realidad, la acción consiste en decir: “Decido ya no mirar más esta película”, o “Apago esa película”, o citar un versículo de la Biblia pertinente a la situación o pronunciar la oración que ya creaste para tal situación.

Un tercer ejemplo: el pensamiento tóxico es que te cuesta aceptar que algo se terminó, que quedó en el pasado, pero no lo dejas ir. La acción es visualizar los muros de Jericó derrumbándose y ver esos muros como tu experiencia pasada; decirte: “No pude” es una decisión pero también lo es decir: “Sí puedo”, así que elige “Sí puedo” o cita un pasaje de las Escrituras.

No puedes engañarte y no puedes engañar a Dios. Después de todo estás hecho a su imagen y por eso eres excepcionalmente inteligente. Ahora, usando tu excepcional inteligencia mira el simple resumen que presento sobre cómo seguir el plan de desintoxicación del cerebro en veintiún días y empieza a renovar tu mente y a rehacer tu cerebro.

Resumen para el plan de desintoxicación del cerebro en veintiún días

1. Sigues los cinco pasos de la técnica Enciende tu cerebro durante veintiún días, todos los días, para un pensamiento tóxico en particular.
2. Te lleva entre siete y diez minutos cumplir los cinco pasos y luego tomas la acción que elegiste, al menos siete veces a lo largo del día. De modo que la acción, el paso 5, tiene el componente de que *harás algo* a lo largo del día. Ya has pensado cuál será la acción, a partir de lo que aprendiste en los pasos 1 a 4.
3. El ciclo de desintoxicación del cerebro lleva veintiún días.
4. Puedes cumplir tantos ciclos de veintiún días como te haga falta para el mismo pensamiento tóxico con el fin de rehacerlo, pero casi siempre alcanza con uno solo.
5. Al mismo tiempo estás derribando un pensamiento tóxico y construyendo uno sano.
6. Necesitas practicar la automatización del nuevo árbol sano al practicar a conciencia su uso durante al menos dos ciclos más de veintiún días.

A continuación tenemos una guía que te ayudará a dominar la desintoxicación del cerebro en veintiún días.

Aprende a derrumbar el pensamiento tóxico

1. Reúne (1 a 2 minutos)
 - Propósito: llevar el pensamiento a la conciencia.
 - Ejemplo: preocuparse por el dinero.
 - No olvides que es el Espíritu Santo el que te “guiará a toda la verdad” (Juan 16:13) así que déjalo hacer a Él — no a cualquier otro, ni lo hagas tú — para que decida qué es lo que necesitas renovar.
 - Actividad: ve al capítulo 11 donde tienes todas las preguntas del paso 1 que te guiarán.
2. Reflexiona enfocado (1 a 2 minutos)
 - Propósito: aflojar las ramas.
 - Actividad: repaso del capítulo 12.
3. Escribe (1 a 2 minutos)
 - Propósito: sacudir las ramas para que se despeguen.
 - Actividad: repaso del capítulo 13.
4. Vuelve (1 a 2 minutos)
 - Propósito: pasar el pegamento al nuevo pensamiento saludable.
 - Actividad: repaso del capítulo 14.
5. Actúa (1 a 2 minutos)
 - Propósito: empezar a derretir las ramas.
 - Actividad: repaso del capítulo 15.

Aprende a fortalecer el pensamiento sano

Ahora veamos el proceso paralelo de construir, que vas haciendo exactamente al mismo tiempo en que vas derrumbando para equilibrar lo negativo con lo positivo. No quieres quedar en el atascamiento de lo negativo, de la toxicidad, así que de inmediato equilibras la situación.

1. Reúne

- Cuando identificas el pensamiento tóxico en el proceso de derribo, de inmediato, en oración y a conciencia, piensas en el pensamiento que lo reemplazará. Por ejemplo: “Así que mi Dios les proveerá de todo lo

que necesiten, conforme a las gloriosas riquezas que tiene en Cristo Jesús” (Filipenses 4:19; ver cap. 11).

2. Reflexiona enfocado

- Cultiva e integra ramas sanas al reflexionar en lo positivo y no dedicarte a habitar lo negativo (ver capítulo 12).

3. Escribe

- Añade más información y vínculos con otras ramas, escribiendo lo positivo junto a lo negativo (ver capítulo 13).

4. Vuelve

- Estás haciendo lo mismo aquí, al derribar y construir. Los pasos se entrecruzan porque estás planificando la solución que reemplazará al problema. Esto empieza a estabilizar a las ramas para que se afirme el “pegamento” en lo nuevo (ver capítulo 14).

5. Actúa

- Es el mismo paso que en el proceso de derribo, pero aquí estás *actuando* en verdad. Eso fortalece las ramas del nuevo pensamiento (ver cap. 15).

Repetir los pasos 1 a 5 cada día durante unos siete minutos al fin eliminará al árbol tóxico y estabilizará al árbol sano. Como dicen las Escrituras en Marcos 11:22-23: “Les aseguro que, si alguno le dice a este monte: ‘Quítate de ahí y tírate al mar’, creyendo, sin abrigar la menor duda de que lo que dice sucederá, lo obtendrá”.

Epílogo

Cuando me senté para escribir esto, me pregunté por qué es que ciertas cosas se pegan en tu cerebro. Entonces pensé: *¿Por qué es que el tipo que escribe el epílogo para un libro sobre cómo funciona el cerebro está haciendo preguntas acerca de cómo funciona el cerebro? ¿Por qué no leo simplemente el libro y obtengo mis respuestas?* Caroline sin duda responde a mi enigma en estas páginas.

Déjame elaborar por un momento. Para mí, algunos de los recuerdos “pegados” son eventos, lugares, olores, sentimientos, visiones y sueños. Unos son buenos; otros no son tan buenos. Los gases de escape de los motores diesel son verdaderamente un recuerdo fastidioso para mí; puede darme náuseas casi inmediatamente. (Fui a Israel varias veces como adolescente, y viajé a lo largo y ancho de la Tierra Santa en autobuses que eructaban diesel.) Cuando siento frío extremo, pienso en el fútbol. (Abrí la puerta de un hotel una vez en Detroit para el gran miembro del Salón de la Fama Barry Sanders de los Leones.)

La definición geométrica “dos líneas cortadas por una transversal de modo que los ángulos interiores alternos sean congruentes y las líneas sean paralelas” está quemada en mi cerebro. (Fui despertado rudamente de un ensueño impresionante y luego traumatizado por un profesor de matemáticas que me llamaba a la pizarra para resolver una ecuación matemática de otro planeta delante de mi clase entera.)

Cuando Laurie, mi esposa por casi treinta años, inclina la cabeza en cierto ángulo para mirarme, siento ese tipo de AMOR “coloca un anillo en el dedo de esa chica, corre por el pasillo y ve a casarte”. Me lleva de nuevo al otoño de 1984, parado abrazándola en la iglesia del pastor Don Price, enamorado instantáneamente, sosteniéndola largamente, más apretado y preguntándome cuántas personas estaban como, *Umm. . . ¿Qué pasa con la mayor “manifestación pública de afecto” en la iglesia?* Apenas nos separábamos después de aquella trascendental noche y nos casamos unos meses más tarde.

Cuando me presentan a una persona llamada Tom, o a veces con sólo oír el nombre de Tom, quiero reírme, ¡en serio! Mi cerebro puede pasar de nuevo

una película de Laurie mirando, pero más allá de mí, ¡con ojos bien abiertos como si estuviera viendo un fantasma sobre mi hombro! (Estábamos en la casa de un amigo en Los Ángeles para una cena, y sin saberlo, el actor ganador de dos premios de la Academia, Tom Hanks, estaba detrás de mí, esperando para saludar a nuestro anfitrión, pero yo estaba a mitad de mi relato y Laurie estaba desesperadamente tratando de decirme que me callara y me diera la vuelta — con sus gestos oculares como los de “Lucy Ricardo” [la del Show de Lucy]—. Finalmente lo hice y Tom dijo: “Hola, soy Tom”. Yo dije: “Sí, lo sé”).

Cuando veo un anuncio para una empresa de tecnología global que fabrica sistemas telefónicos, las lágrimas pueden subir a mis ojos. Respondí a una llamada telefónica en 1991 a los sonidos sollozantes en el otro extremo de la línea. (Laurie me dijo, ahogada en llanto, que había perdido a nuestro segundo hijo antes de nacer). Puedo recordar dónde estaba cuando oí hablar del atentado al presidente Reagan; el desastre del Challenger; el 11 de septiembre de 2001; el nacimiento de mis muchachos, Caylan y Cody, sus primeros pasos, tortas de cumpleaños estrujadas en las caras, etc.

Espero que sigas conmigo aquí. Oro que puedas evocar tus propios recuerdos al azar, buenos y no tan buenos, y estés haciendo las mismas preguntas que yo. ¿Por qué estos acontecimientos se convierten en nosotros, se convierten en la persona misma de lo que somos? ¿Por qué esos recuerdos? ¿Qué los hace “pegarse” en nuestro cerebro?

Este libro es el manual del propietario para saber cómo funciona nuestro cerebro. Consúltalo regularmente. La primera aparición de Caroline Leaf en el programa Praise The Lord, de TBN, con Laurie y conmigo también es uno de los recuerdos “pegados” en mi cerebro. Recuerdo haber pensado que no estaba escuchando la opinión de un médico acerca de cómo Dios creó nuestros cerebros, sino que en realidad estaba escuchando una revelación que fue divinamente inspirada. Recuerdo vívidamente decir: “Déjame repetir lo que creo que acabas de decir. ¿Nuestros pensamientos son en realidad ‘proteínas’ que forman la manera en que nuestros cerebros realmente piensan acerca de cuestiones en el futuro? Así que la Escritura que dice: ‘cual es su pensamiento en su corazón, tal es él’ significa realmente que ‘cual es su pensamiento en su corazón, tal es él’? ¡Uao! ¡La ciencia está realmente alcanzando a la Biblia!”

Ese fue el primer programa de Caroline con nosotros. Ella nos ha enseñado más y más verdades a lo largo de los años, ¡y ahora está en producción en una

serie completa de televisión que se transmitirá en TBN.

Estas páginas no son información: son revelación. Y la revelación de Caroline cambiará tu forma de pensar.

¡Literalmente!

Matthew Crouch
Trinity Broadcasting Family of Network

Notas

Capítulo 1. La mente controla la materia

1. Eric R. Kandel, *In Search of Memory: The Emergence of a New Science of Mind* (New York: Norton, 2006).

2. Sigmund Freud, citado en D. Church, *The Genie in Your Genes* (Fulton, CA: Energy Psychology Press, 2008).

3. Norman Doidge, *The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science* (New York: Penguin Books, 2007); Joe Dispenza, *Evolve Your Brain: The Science of Changing Your Brain* (Deerfield Beach, FL: Health Communications, 2007); Henry Markram, director del Brain and Mind Institute of the *Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne* que fundó el Blue Brain Project, predice las conexiones entre neuronas, *Science Daily*, septiembre 17, 2012, www.sciencedaily.com/releases/2012/09/120917152043.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+sciencedaily%2Fmind_brain%2Fneuroscience+%28ScienceDaily%3A+Mind+%26+Brain+News+—+Neuroscience%29; y Allan Jones, http://www.ted.com/speakers/allan_jones.html.

4. Noventa y ocho por ciento de las enfermedades mentales y físicas provienen de nuestra vida de pensamiento: www.stress.org/americas.htm; www.naturalwellnesscare.com/stress-statistics.html; Harvard Medical School's Mind-Body Institute, www.massgeneral.org/bhi/research/; Church, *Genie in Your Genes*. The Institute of HeartMath discute un experimento titulado "Local and Nonlocal Effects of Coherent Heart Frequencies on Conformational Changes of DNA". <http://appreciativeinquiry.case.edu/practice/organizationDetail.cfm?coid=852§or=21>. Un estudio de la Asociación Médica Americana encontró que el estrés es un factor en el 75 por ciento de todas las dolencias y enfermedades que la gente padece hoy en día. La asociación entre estrés y enfermedad es un colosal 85 por ciento, Brian Luke Seaward, www.brianlukeseaward.net/articles/SuperStress-WELCOA-Seaward.pdf.

"Cancer Statistics and Views of Causes," *Science News* 115, no. 2 (13 de enero de 1979): 23; H. F. Nijhout "Metaphors and the Role of Genes and Development," *BioEssays* 12 (1990): 444-46; W. C. Willett, "Balancing Lifestyle and Genomics Research for Disease Prevention," *Science* 296 (2002): 695-98; C. B. Pert, *Molecules of Emotion: Why You Feel the Way You Feel* (New York: Simon and Schuster, 1997); B. Lipton, *The Biology of Belief: Unleashing the Power of Consciousness, Matter and Miracles* (Santa Cruz, CA: Mountain of Love Productions, 2008).

5. C. M. Leaf, *The Gift in You: Discover New Life through Gifts Hidden in Your Mind* (Nashville: Thomas Nelson, 2009).

6. Church, *Genie in Your Genes*.

7. Herbert Benson MD, presidente del Harvard Medical School's Mind-Body Institute, www.massgeneral.org/bhi/research.
8. Glen Rein y Rollin McCraty, "Local and Nonlocal Effects of Coherent Heart Frequencies on Conformational Changes of DNA", Proceedings of the Joint USPA/IAPR Psychotronics Conference, Milwaukee, Wisconsin, 1993, <http://www.heartmath.org/templates/ihtm/e-newsletter/publication/2012/winter/emotions-can-change-your-dna.php>; Rollin McCraty et al., "Modulation of DNA Conformation By Heart-focused Intention." HeartMath Research Center, Institute of HeartMath, publicaciones no. 03-08, Boulder Creek, CA, 2003.
9. "Stress," Your Dictionary, <http://www.yourdictionary.com/stress>. Énfasis mío.
10. Sheldon Cohen et al., "Psychological Stress and Disease," JAMA 14 (2007): 1685, <http://www.bbc.com/future/story/20120619-how-stress-could-cause-illness>; <http://www.stress.org/stress-and-heart-disease/>.
11. Brian Luke Seaward, *Managing Stress: Principles and Strategies for Health and Wellbeing* (London: Jones and Bartlett Learning, 2006).
12. "Cancer Statistics and Views of Causes," *Science News* 115, no. 2 (enero 13, 1979): 23.
13. Lipton, *The Biology of Belief*.
14. Nijhout, "Metaphors and the Role of Genes and Development."
15. Willett, "Balancing Lifestyle and Genomics Research for Disease Prevention."
16. "Stress and Heart Disease," <http://www.stress.org/stress-and-heart-disease/>.

Capítulo 2. La elección y tu ventaja de la perspectiva múltiple

1. Jeffery Rosen, "The Brain on the Stand," *New York Times*, 11 de marzo de 2007, www.nytimes.com/2007/03/11/magazine/11Neurolaw.t.html.
2. Francis Crick, citado en John Tierney, "Do You Have Free Will? Yes, It's the Only Choice," *New York Times*, 21 de marzo de 2011, www.nytimes.com/2011/03/22/science/22tier.html?pagewanted=all&_r=0.
3. Benjamin Libet, "Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action," *Behavioral and Brain Sciences* 8 (1985): 529-66; John Dylan Haynes et al., "Unconscious Determinants of Free Decisions in the Human Brain," *Nature Neuroscience* 11 (2008): 543-45.
4. Hagop Sarkissian et al., "Is Belief in Free Will a Cultural Universal?" *Mind and Language* 25 (2010): 346-58.
5. Kathleen D. Vohs y Jonathan W. Schooler, "The Value of Believing in Free Will: Encouraging a Belief in Determinism Increases Cheating," www.csom.umn.edu/assets/91974.pdf.
6. Artículos en *Science* y *NewScientist* han discutido recientemente el trabajo de x-phi sobre el libre albedrío de autores como Eddy Nahmias y Dylan Murray, "Experimental Philosophy on Free Will: An Error Theory for Incompatibilist Intuitions," in *New Waves in Philosophy of Action*, ed. Jess Aguilar, Andrei Buckareff y Keith Frankish (Basingstoke, Hampshire, Reino Unido: Palgrave-Macmillan, 2011); Y Eddy Nahmias, Stephen G.

Morris, Thomas Nadelhoffer y Jason Turner “Is Incompatibilism Intuitive?” *Philosophy and Phenomenological Research* 73, no. 1 (2006): 28 - 53.

7. H. S. Mayberg, “Defining the Neural Circuitry of Depression: Toward a New Nosology with Therapeutic Implications,” *Biological Psychiatry* 61, no. 6 (marzo de 2007): 729-30.

8. Church, *Genie in Your Genes*; “Epigenetics: A Web Tour,” *Science*, www.sciencemag.org/feature/plus/sfg/resources/res_epigenetics.dtl; Ethan Watters, “DNA Is Not Destiny: The New Science of Epigenetics Rewrites the Rules of Disease, Heredity, and Identity,” *Discover*, November 2006, <http://discovermagazine.com/2006/nov/cover>.

9. Elizabeth Pennisi, “Behind the Scenes of Gene Expression,” *Science* 293, no. 553 (2001): 1064–67.

10. Ibid.

11. Ken Richardson, *The Making of Intelligence* (New York: Columbia University Press, 2000).

12. Eric R. Kandel, James H. Schwartz, y Thomas M. Jessell, eds. *Essentials of Neural Science and Behavior* (New York: Appleton and Lange, 1995); Eric R. Kandel, “Molecular Biology of Memory: A Dialogue between Genes and Synapses,” <http://www.nobelprize.org/mediaplayer/index.php?id=1447>; Eric. R. Kandel, “A New Intellectual Framework for Psychiatry,” *American Journal of Psychiatry* 155, no. 4 (1998): 457–69.

13. Ibid.

14. Dorothy Nelkin, *The DNA Mystique* (New York: Norton, 1995), 15.

15. Lipton, *Biology of Belief*. B. Lipton, K. G. Bensch, and M. A. Karasek, “Microvessel Endothelial Cell Transdifferentiation: Phenotypic Characterization,” *Differentiation* 46 (1991): 117–33.

16. Gail Ironson et al., “An Increase in Religiousness/Spirituality Occurs after HIV Diagnosis and Predicts Slower Disease Progression over Four Years in People with HIV,” *Journal of General Internal Medicine* 21 (2006): 62–68.

17. Como fue citado en Church, *Genie in Your Genes*, 65.

Capítulo 3. Lo que eliges modifica tu cerebro

1. Watters, “DNA Is Not Destiny”.

2. John Cloud, “Why Your DNA Isn’t Your Destiny,” *Time*, www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1952313-2,00.html.

3. Robert Weinhold, “Epigenetics: The Science of Change,” *Environmental Health Perspectives* 114, no. 3 (marzo de 2006).

4. “Learning Without Learning”, *The Economist*, 21 de septiembre de 2006, 89.

5. www.cajal.csic.es/ingles/index.html.

6. En la parte 2, explicaré cómo se puede hacer esto.

7. Jeffrey M. Schwartz y Sharon Begley, *The Mind and the Brain* (New York: Harper Perennial, 2002); Jeffrey M. Schwartz y Rebecca Gladding, *You Are Not Your Brain* (New York: Avery, 2012).

8. Caroline M. Leaf, "The Mind Mapping Approach: A Model and Framework for Geodesic Learning" (tesis doctoral inédita, Universidad de Pretoria, Pretoria, Sudáfrica, 1997); Caroline M. Leaf, Brenda Louw e Isabel Uys, "The Development of a Model for Geodesic Learning: The Geodesic Information Processing Model," *The South African Journal of Communication Disorders* 44 (1997): 53-70; Leaf, "The Move from Institution Based Rehabilitation (IBR) to Community Based Rehabilitation (CBR): A Paradigm Shift," *Therapy Africa* 1, no. 1 (agosto de 1997): 4; Leaf, "An Altered Perception of Learning: Geodesic Learning," *Therapy Africa* 1, no. 2 (octubre de 1997): 7.

9. Doidge, *Brain That Changes Itself*.

10. Barbara Arrowsmith and Norman Doidge, *The Woman Who Changed Her Brain: And Other Inspiring Stories of Pioneering Brain Transformation* (New York: Free Press, 2012).

11. Caroline M. Leaf, *The Switch On Your Brain 5-Step Learning Process* (Dallas: Switch On Your Brain, 2008).

12. Arrowsmith and Doidge, *Woman Who Changed Her Brain*; Church, *Genie in Your Genes*; Doidge, *Brain That Changes Itself*; Dispenza, *Evolve Your Brain*; Leaf, "Mind Mapping Approach"; Leaf, *Switch On Your Brain 5-Step Learning Process*; Caroline M. Leaf, *Who Switched Off My Brain? Controlling Toxic Thoughts and Emotions* (Dallas: Switch on Your Brain, 2007) and DVD series (Johannesburg, South Africa: Switch on Your Brain, 2007); C. M. Leaf, M. Copeland, and J. Maccaro, "Your Body His Temple: God's Plan for Achieving Emotional Wholeness," DVD series (Dallas: Life Outreach International, 2007).

13. Joe Dispenza, *Breaking the Habit of Being Yourself* (New York: Hay House, 2012).

14. Richard Wiseman, "Self Help: Forget Positive Thinking, Try Positive Action," *The Observer*, June 30, 2012, <http://www.guardian.co.uk/science/2012/jun/30/self-helppositive-thinking>; Jim Taylor, "Is the Self-help Industry a Fraud?" April 18, 2011, <http://blog.ctnews.com/taylor/2011/04/18/is-the-self-help-industry-a-fraud/#.UVedEdRXVA4.email>; Michael Shermer, "SHAM Scam: The Self-Help and Actualization Movement Has Become an \$8.5-Billion-a-Year Business. Does It Work?" April 23, 2006, <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=sham-scam>.

15. "The Problem with Self-Help Books: Study Shows the Negative Side to Positive Self-Statements," *e! Science News*, July 2, 2009, <http://esciencenews.com/articles/2009/07/02/the.problem.with.self.help.books.study.shows.negative.side.positive.self.statements>.

16. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Schwartz and Gladding, *You Are Not Your Brain*.

Capítulo 4. Atrapa esos pensamientos

1. Ellen Langer and Mihnea Moldoveanu, "The Construct of Mindfulness," *Journal of Social Issues* 56, no. 1 (2000): 1-9; Leaf, *Who Switched Off My Brain?*; Leaf, *The Gift in You*.

2. Caroline M. Leaf, Isabel C. Uys, and Brenda Louw, "An Alternative Non-Traditional Approach to Learning: The Metacognitive-Mapping Approach." *The South African Journal*

of *Communication Disorders* 45 (1998): 87–102.

3. Sissa Medialab, “The Good Side of the Prion: A Molecule That Is Not Only Dangerous, but Can Help the Brain Grow,” *Science Daily*, February 14, 2013, www.sciencedaily.com/releases/2013/02/130214075437.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+sciencedaily%2Fmind_brain+%28ScienceDaily%3A+Mind+%26+Brain+News%29.

4. Loyola University Health System, “New Evidence for Link between Depression and Heart Disease,” *Science Daily*, February 18, 2013.

5. “Brain Signs of Schizophrenia Found in Babies,” *Science Daily*, June 9, 2010, <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/06/100621111240.htm>; “Alterations in Brain Activity in Children at Risk of Schizophrenia Predate Onset of Symptoms,” *Science Daily*, March 22, 2013, <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/03/130322174343.htm>.

6. Leaf, *Who Switched Off My Brain?*; Maria Konnikova, *Mastermind: How to Think Like Sherlock Holmes* (New York: Viking Penguin, 2013); Maria Konnikova, “The Power of Concentration,” *New York Times Sunday Review*, December 15, 2012, <http://www.nytimes.com/2012/12/16/opinion/sunday/the-power-of-concentration.html?pagewanted=1&r=2&ref=general&src=me&>.

7. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Schwartz and Gladding, *You Are Not Your Brain*; Dispenza, *Evolve Your Brain*; Dispenza, *Breaking the Habit of Being Yourself*; Allan Jones, www.ted.com/speakers/allan_jones.html.

Capítulo 5. Entra en el reposo dirigido

1. Richard J. Davidson et al., “Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation,” *Psychosomatic Medicine* 65 (2003): 564–70.

2. Marcus E. Raichle et al., “A Default Mode of Brain Function: A Brief History of an Evolving Idea” *Neuroimage* 37 (2007): 1083–90.

3. Matthew R. Brier et al., “Loss of Intranetwork and Internetwork Resting State Functional Connections with Alzheimer’s Disease Progression,” *Journal of Neuroscience* 32, no. 26 (2012): 8890–99; Christian F. Beckmann et al., “Investigations into Resting-State Connectivity Using Independent Component Analysis,” *Philos Trans R Soc Lond, B, Biol Sci* 360 (2005):1001–13.

4. Marcus E. Raichle, “The Brain’s Dark Energy,” *Scientific American*, March 20, 2012, 44–49, www.hboorcca.com/pdf/brain/The%20Brain’s%20Dark%20Energy%20Scientific%20American%20March%202010.pdf; Raichle et al., “A Default Mode of Brain Function,” 1083–90.

5. Yvette I. Sheline et al., “The Default Mode Network and Self-Referential Processes in Depression,” *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 106, no. 6 (January 26, 2009): 1942–47; Washington University School of Medicine research cited in “Alzheimer’s Breaks Brain Networks’ Coordination,” *Science Daily*, September 17, 2012, www.sciencedaily.com/releases/2012/09/120918090812.htm.

6. Raichle, “The Brain’s Dark Energy”; Raichle et al., “A Default Mode of Brain Function.”

7. Konnikova, "The Power of Concentration."
8. Brier et al., "Loss of Intranetwork and Internetwork Resting State Functional Connections with Alzheimer's Disease Progression."
9. J. Paul Hamilton et al., "Default Mode and Task Positive Network Activity in Major Depressive Disorder: Implications for Adaptive and Maladaptive Rumination," *Biological Psychiatry* 70, no. 4 (2011): 327–33.
10. Caroline M. Leaf, "Mind Mapping: A Therapeutic Technique for Closed Head Injury," unpublished master's dissertation (University of Pretoria, Pretoria, South Africa), 1990.
11. "Activity in Brain Networks Related to Features of Depression," *Science Daily*, April 3, 2012, www.sciencedaily.com/releases/2012/04/120403111954.htm#.T4HbzAjE61c.mailto.
12. Xueling Zhu et al., "Evidence of a Dissociation Pattern in Resting-State Default Mode Network Connectivity in First-Episode, Treatment-Naive Major Depression Patients," *Biological Psychiatry* 71, no. 7 (2012): 611.
13. Norman A. S. Farb et al., "Mood-Linked Responses in Medial Prefrontal Cortex Predict Relapse in Patients with Recurrent Unipolar Depression," *Biological Psychiatry* 70, no. 4 (August 15, 2011): 366–72.
14. Leaf, "The Mind Mapping Approach"; Hamilton et al., "Default Mode and Task Positive Network Activity in Major Depressive Disorder."
15. Sophie Green et al., "Guilt-Selective Functional Disconnection of Anterior Temporal and Subgenual Cortices in Major Depressive Disorder," *Archives of General Psychiatry* 69, no. 10 (2012): 1014–21, <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleID=1171078>.
16. Ibid.
17. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Schwartz and Gladding, *You Are Not Your Brain*.
18. Michael M. Merzenich et al., "Prophylactic Reduction and Remediation of Schizophrenic Impairments through Interactive Behavioral Training," 2001, <http://www.google.com/patents?hl=en&lr=&vid=USPAT6231344&id=3BQIAAAAEBAJ&oi=fnd&dq=Merzenich+schizophrenia+research&printsec=abstract#v=onepage&q=Merzenich%20schizophrenia%20research&f=false>; Melissa Fisher et al., "Neuroplasticity-Based Cognitive Training in Schizophrenia: An Interim Report on the Effects 6 Months Later," *Schizophrenia Bulletin*, March 5, 2009, <http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/content/36/4/869>; "Thread: New Therapy Available Now for Cognitive problems in Schizophrenia," <http://www.schizophrenia.com:8080/jiveforums/thread.jspa?threadID=16719>; Sophia Vinogradov, "What's New in Schizophrenia Research," November 28, 2007, <http://www.thomasthomas.com/Schizophrenia%20Research,Vinogradov,112807.pdf>.
19. Sarah J. Hart et al., "Altered fronto-limbic activity in children and adolescents with familial high risk for schizophrenia," *Psychiatry Research* 212, no. 1 (2013): 19; Sebastien Parnaudeau et al., "Inhibition of Mediodorsal Thalamus Disrupts Thalamofrontal Connectivity and Cognition," *Neuron* 77, no. 6 (2013): 1151.

20. “Women Abused as Children More Likely to Have Children With Autism,” *Science Daily*, March 20, 2013,
<http://www.sciencedaily.com/releases/2013/03/130320212818.htm#.UVCuOUPuaJE.email>

Capítulo 6. Detén el batido de multitarea

1. Brian A. Primack et al., “Association Between Media Use in Adolescence and Depression in Young Adulthood,” *Archives of General Psychiatry* 66, no. 2 (2009):181–88, <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=210196>.

2. Mark W. Becker, Reem Alzahabi, and Christopher J. Hopwood, “Media Multitasking Is Associated with Symptoms of Depression and Social Anxiety,” *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 16, no. 2 (2012): 132–35.

3. “Are You a Facebook Addict?” *Science Daily*, May 7, 2012,
www.sciencedaily.com/releases/2012/05/120507102054.htm.

4. Report from the University of Edinburgh Business School, “More Facebook Friends Means More Stress, Says Report,” *Science Daily*, November 26, 2012,
www.sciencedaily.com/releases/2012/11/121126131218.htm.

5. Keith Wilcox and Andrew T. Stephen, “Are Close Friends the Enemy? Online Social Networks, Self-Esteem, and Self-Control,” *Social Science Research Network*, September 22, 2012, <http://ssrn.com/abstract=2155864>.

6. David M. Levy et al., “The Effects of Mindfulness Meditation Training on Multitasking in a High-Stress Information Environment,” *Proceedings of Graphics Interface*, May 2012; University of Washington research referenced in “Mindful Multitasking: Meditation First Can Calm Stress, Aid Concentration,” *Science Daily*, June 13, 2012, www.sciencedaily.com/releases/2012/06/120614094118.htm.

7. Leaf, “Mind Mapping: A Therapeutic Technique for Closed Head Injury”; Leaf, “The Mind Mapping Approach.”

8. University of Washington study cited in Konnikova, “The Power of Concentration.”

9. University of Washington and Emory University studies referenced in Konnikova, “The Power of Concentration”; Michael Merzenich, cited in Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Gaëlle Desbordes et al., “Effects of Mindful-Attention and Compassion Meditation Training on Amygdala Response to Emotional Stimuli in an Ordinary, Non-Meditative State,” *Frontiers in Human Neuroscience*, November 1, 2012,
www.frontiersin.org/human_neuroscience/10.3389/fnhum.2012.00292/abstract.

10. Michael Merzenich cited in Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*. Desbordes et al., “Effects of Mindful-Attention and Compassion Meditation Training on Amygdala Response to Emotional Stimuli in an Ordinary, Non-Meditative State”; Massachusetts General Hospital, Boston University, “Meditation Appears to Produce Enduring Changes in Emotional Processing in the Brain,” *Science Daily*,
www.sciencedaily.com/releases/2012/11/121112150339.htm.

11. Leaf, “Mind Mapping: A Therapeutic Technique for Closed Head Injury.”

12. Eileen Luders et al., “The Unique Brain Anatomy of Meditation Practitioners: Alterations in Cortical Gyrification,” *Frontiers in Human Neuroscience*, February 29, 2012, www.frontiersin.org/Human_Neuroscience/10.3389/fnhum.2012.00034/abstract.

13. Eileen Luders et al., “Enhanced Brain Connectivity in Long-Term Meditation Practitioners,” *NeuroImage* 4 (August 15, 2011): 1308–16.
14. University of California, Los Angeles research cited in “Meditation May Increase Gray Matter,” *Science Daily*, May 13, 2009, www.sciencedaily.com/releases/2009/05/090512134655.htm.

Capítulo 7. Pensamiento, Dios y el cerebro física cuántica

1. “Max Planck Quotes,” www.goodreads.com/author/quotes/107032.Max_Planck.
2. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Schwartz and Gladding, *You Are Not Your Brain*; Jeffrey Schwartz, Henry Stapp, and Mario Beauregard, “Quantum Physics in Neuroscience and Psychology: A Neurophysical Model of Mind/Brain Interaction,” www.physics.lbl.gov/~stapp/PTB6.pdf.
3. Este acto mental intencional y su imprevisibilidad pueden ser representados matemáticamente por una ecuación que es uno de los componentes clave de la teoría cuántica. Está más allá del alcance de este libro explorar la ecuación más profundamente, pero si estás interesado, puedes comenzar a explorar más leyendo, “Quantum Physics in Neuroscience and Psychology: A Neurophysical Model of Mind/Brain Interaction,” de Jeffrey M Schwartz, Henry P. Stapp y Mario Beauregard, <http://www.scribd.com/doc/94124369/Quantum-Physics-in-Neuroscience-by-Jeffrey-M-Schwartz-Henry-P-Stapp-Mario-Beuregard>.
4. James Higgs, “A Lazy Layman’s Guide to Quantum Physics,” 1999, www.higgs.com/quantum/laymans.htm.
5. Schwartz, Stapp, and Beauregard, “Quantum Physics in Neuroscience and Psychology.”
6. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Schwartz and Gladding, *You Are Not Your Brain*; Schwartz, Stapp, and Beauregard, “Quantum Physics in Neuroscience and Psychology.”
7. Caroline Leaf, “The Mind Mapping Approach: A Model and Framework for Geodesic Learning,” unpublished DPhil dissertation, University of Pretoria, South Africa, 1997; Caroline Leaf, “The Mind Mapping Approach: A Technique for Closed Head Injury,” unpublished master’s dissertation, University of Pretoria, South Africa, 1990.
8. Carol Dweck, “Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention,” *Child Development* 78 (2007): 246–63.
9. McCraty, “Modulation of DNA Conformation by Heart-Focused Intention,” 4.
10. Church, *Genie in Your Genes*.
11. Giacomo Rizzolatti and L. Craighero, “The Mirror-Neuron System,” *Annual Review of Neuroscience* 27 (2004): 169–92.
12. Caroline Leaf, *Who Switched Off Your Brain? Solving the Mystery of He Said/She Said* (Nashville: Thomas Nelson, 2011).
13. Dean Radin, “Testing Nonlocal Observation as a Source of Intuitive Knowledge,” *Explore* 4, no. 1 (2008): 25.

14. Thomas E. Oxman et al., "Lack of Social Participation or Religious Strength and Comfort as Risk Factors for Death after Cardiac Surgery in the Elderly," *Psychosomatic Medicine* 57 (1995): 5.
15. Linda H. Powell et al., "Religion and Spirituality: Linkages to Physical Health," *American Psychologist* 58, no. 1 (2003): 36.
16. Larry Dossey, *Prayer Is Good Medicine* (San Francisco: HarperOne, 1997).
17. John A. Astin et al., "The Efficacy of 'Distant Healing': A Systematic Review of Randomized Trials," *Annals of Internal Medicine* 12 (2000): 903; Wayne B. Jonas, "The Middle Way: Realistic Randomized Controlled Trials for the Evaluation of Spiritual Healing," *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 7, no. 1 (2001): 5–7.
18. David Levy and Joel Kilpatrick, *Gray Matter: A Neurosurgeon Discovers the Power of Prayer . . . One Patient at a Time* (Wheaton, IL: Tyndale, 2012); Matt Donnelly, "Faith Boosts Cognitive Management of HIV and Cancer," *Science & Theology News* (2006): 16.
19. Levy and Kilpatrick, *Gray Matter*, 19.
20. Sundance Bilson-Thompson, Fotini Markopoulou, and Lee Smolin, "Quantum Gravity and the Standard Model," *Classical and Quantum Gravity* 24, no. 16 (2007): 3975–93.
21. Don Lincoln, "The Universe Is a Complex and Intricate Place," *Scientific American*, November 2012, 38–43.
22. Esta es la terminología del principio de Heisenberg: la física cuántica es conocida por su extraña formulación y declaraciones casi ambiguas.
23. Henry Stapp, "Philosophy of Mind and the Problem of Free Will in the Light of Quantum Mechanics," www-physics.lbl.gov/~stapp/Philosophy.pdf; Henry Stapp, *Mindful Universe: Quantum Mechanics and the Participating Observer* (London: Springer, 2007).
24. Don Lincoln, "The Inner Life of Quarks," *Scientific American*, November 2012, 38.

Capítulo 8. La ciencia del pensamiento

1. Leaf, "Mind Mapping"; Leaf, "Mind Mapping Approach"; Leaf, Louw, and Uys, "Development of a Model for Geodesic Learning," 44, 53–70.
2. Thomas More, *Utopia*, updated edition (London: Penguin Classics, 2003), 81.
3. Leaf, *Switch On Your Brain 5-Step Learning Process*; Leaf, *Who Switched Off My Brain?*; Caroline M. Leaf, "Who Switched Off My Brain? Controlling Toxic Thoughts and Emotions," DVD series (Johannesburg, South Africa: Switch On Your Brain, 2007).
4. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*.
5. Andrew Newberg, Eugene D'Aquili, and Vince Rause, *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief* (New York: Ballantine, 2001).
6. Schwartz and Begley, *Mind and the Brain*; Schwartz and Gladding, *You Are Not Your Brain*; Schwartz, Stapp, and Beauregard, "Quantum Physics in Neuroscience and Psychology."
7. Leaf, "Mind Mapping"; Leaf, "The Mind Mapping Approach"; Leaf, Louw, and Uys, "Development of a Model for Geodesic Learning," 44, 53–70.
8. Ibid.

9. “Blue Brain Project Accurately Predicts Connections between Neurons,” *Science Daily*, September 17, 2012, www.sciencedaily.com/releases/2012/09/120917152043.htm.

Capítulo 9. ¿Qué es el plan de desintoxicación de veintiún días?

1. Leaf, “Mind Mapping”; Leaf, “The Mind Mapping Approach”; Leaf, Louw, and Uys, “Development of a Model for Geodesic Learning,” 44, 53–70.
2. Leaf, “Mind Mapping Approach: Technique for Closed Head Injury.”
3. Karim Nader, <http://blogs.mcgill.ca/science/2009/04/30/karim-nader-on-memory-reconsolidation>; Karim Nader, Glenn E. Schafe, and Joseph E. Le Doux, “Fear Memories Require Protein Synthesis in the Amygdala for Reconsolidation after Retrieval,” *Nature* 406, no. 6797 (2000): 722–26; A. H. Maslow, *Motivation and Personality* (New York: Harper & Row, 1970).
4. Shawn Achor, *The Happiness Advantage* (New York: Crown Business, 2010).
5. *Harvard Crimson* poll, 2004, cited in *ibid*.

Capítulo 10. Cómo y por qué funciona el plan de desintoxicación de veintiún días

1. Esto es 365 días en un año dividido por veintiún días en un ciclo, que le da diecisiete ciclos por año.
2. Kandel, *In Search of Memory*.
3. Church, *Genie in Your Genes*.
4. *Ibid*.
5. Rodolfo Llinas, “Rodolfo Llinas’s Fearless Approach to Neurophysiology Has Redefined Our Thinking about Individual Neurons and How They Create Movement and Consciousness,” U. S. Columbian Medical Association, <http://uscma.org/2010/09/12/rodolfo-llinas’s-fearless-approach-to-neurophysiology-has-redefined-our-thinking-about-individual-neurons-and-how-they-create-movement-and-consciousness>; Rodolfo Llinas, *I of the Vortex* (Cambridge, MA: MIT Press, 2002).
6. Michael Merzenich as cited in Doidge, *Brain That Changes Itself*.
7. Phillippa Lally et al., “How Are Habits Formed: Modelling Habit Formation in the Real World,” *European Journal of Social Psychology* 40, no. 6 (2010): 998–1009.
8. *Ibid*.
9. See K. Anders Ericsson, Michael J. Prietula, and Edward T. Cokely, “The Making of an Expert,” *Harvard Business Review*, July 2007, <http://hbr.org/2007/07/the-making-of-an-expert/ar/1>.

Capítulo 11. Reúne

1. Jennifer Wiley and Andrew F. Jarosz, “Working, memory capacity, Attentional Focus, and Problem Solving”, *Current Directions in Psychological Science* 21, no. 4 (2012): 258. Ver también: “Greater working Memory Benefits Analytic, Not Creative, Problem-Solving,” *Science Daily*, agosto 7, 2012, www.sciencedaily.com/releases/2012/08/12087132209.htm.

Capítulo 12. Reflexiona enfocado

1. "Mindfulness Meditation May Relieve Chronic Inflammation," *Science Daily*, January 16, 2013, <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130116163536.htm>.
2. "Evidence Supports Health Benefits of 'Mindfulness-Based Practices,'" *Science Daily*, July 11, 2012, <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/07/120711104811.htm>.
3. "Breast Cancer Survivors Benefit from Practicing Mindfulness-Based Stress Reduction," *Science Daily*, December 29, 2011, <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/12/111229203000.htm>.
4. "Don't Worry, Be Happy: Understanding Mindfulness Meditation," *Science Daily*, November 1, 2011, <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/10/111031154134.htm>.
5. "Mindfulness Meditation Training Changes Brain Structure in Eight Weeks," *Science Daily*, January 21, 2011, <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/01/110121144007.htm>.
6. Explico esto en detalle en los capítulos 5 (clave 5) y 6 (clave 6). Es importante que repases estos capítulos sobre este punto.

Capítulo 13. Escribe

1. Caroline Leaf, *The Switch On Your Brain 5-Step Learning Process* DVD/Workbook (Dallas: Switch On Your Brain, 2009).

Lectura recomendada

Los conceptos que enseño en este libro cubren un amplio espectro, incluidos años de lectura, investigación y trabajo con clientes en la práctica privada, así como en escuelas y corporaciones empresariales. Si tuviera que proporcionar todas las citas para documentar el origen de cada dato que he utilizado para un trabajo de investigación científico completo, habría casi tantas citas como palabras. Así que he tenido un poco más de flexibilidad para escribir este libro en un estilo más popular que comunique mi mensaje lo más eficazmente posible. Sólo hay unas cuantas citas en el texto propiamente dicho que son más generales; y la lista de libros que sigue es una de lecturas recomendadas de algunos de los grandes libros y artículos científicos que he usado en mi investigación.

Achor, S. *The Happiness Advantage*. New York: Crown Business, 2010.

Adams, H. B., and B. Wallace. "A Model for Curriculum Development: TASC." *Gifted Education International* 7 (1991): 194–213.

"Aging Brains Lose Less than Thought." *Harvard University Gazette*.
www.news.harvard.edu/gazette/1996/10.03/AgingBrainsLose.html.

Alavi, A., and L. J. Hirsch. "Studies of Central Nervous System Disorders with Single Photon Emission Computed Tomography and Positron Emission Tomography: Evolution Over the Past 2 Decades." *Seminars in Nuclear Medicine* 21, no. 1 (January 1991): 51–58.

Alesandrini, K. L. "Imagery: Eliciting Strategies and Meaningful Learning." In *Journal of Educational Psychology* 62 (1982): 526–30.

Allen D., and P. Amua-Quarshie et al. "Mental Health at Work" (White Paper). Pecan Ltd., Peckham, London, UK. 2004.

Allport, D. A. "Patterns and Actions: Cognitive Mechanisms and Content Specific." In *Cognitive Psychology: New Directions*. Edited by G. L. Claxton. London: Routledge and Kegan Paul, 1980.

Amen, D. G. *Change Your Brain, Change Your Life*. New York: Three Rivers Press, 1998.

———. *Magnificent Mind at Any Age*. New York: Harmony Books, 2008.

Amend, A. E. "Defining and Demystifying Baroque, Classic and Romantic Music." In *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 14, no. 2 (1989): 91–112.

Amua-Quarshie, P. "Basalo-Cortical Interactions: The Role of the Basal Forebrain in Attention and Alzheimer's Disease." Unpublished master's thesis. Rutgers University,

2008.

- Anastasi, M. W., and A. B. Newberg. "A Preliminary Study of the Acute Effects of Religious Ritual on Anxiety." *The Journal of Liberal and Complementary Medicine* 14, no. 2 (March 2008). www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/acm.2007.0675.
- Anderson, J. R. *Cognitive Psychology and Its Complications*. 2nd ed. New York: Freeman, 1985.
- Arnheim, R. "Visual Thinking in Education." *The Potential of Fantasy and Imagination*. Edited by A. Sheikll and J. Shaffer. New York: Brandon House, 1979, 215–25.
- Arrowsmith, B., N. Doidge. *The Woman Who Changed Her Brain: And Other Inspiring Stories of Pioneering Brain Transformation*. New York: Free Press, 2012.
- Atkins, R. C. Dr. Atkins' Health Revolution. Boston: Houghton Mifflin, 1990.
- . Dr. Atkins' New Diet Revolution. London: Ebury Press, 2003.
- "Babies Born to Stressed Mothers More Likely to Be Bullied at School." *Science Daily*. November 14, 2012.
http://www.sciencedaily.com/releases/2012/11/121114083821.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+sciencedaily%2Fmind_brain+%28ScienceDaily%3A+Mind+%26+Brain+News%29.
- Bach-y-Rita, P., C. C. Collins, F. Saunders, B. White, and B. Scadden. "Vision Substitution by Tactile Image Projection." *Nature* 221, no. 5184 (1969): 963–64.
- Barker, J. A. *Discovering the Future: A Question of Paradigms*. Johannesburg, South Africa: Charterhouse Productions, South African Breweries, 1987.
- Bartlett, F. C. *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1932.
- "Basic and Translational Neuroscience. 30th Annual Postgraduate Review Course, Topics and Speakers." December 1, 2007–March 8, 2008.
<http://cumc.columbia.edu/dept/cme/neuroscience/neurospeakers.html>.
- Baxter, R., S. B. Cohen, and M. Ylvisaker. "Comprehensive Cognitive Assessment." *Head Injury Rehabilitation: Children and Adolescents*. Edited by M. Ylvisaker. San Diego: College-Hill Press, 1984, 247–75.
- Beauregard, M., and D. O'Leary. *The Spiritual Brain*. New York: Harper Collins, 2007.
- Bereiter, L. "Toward a Solution of the Learning Paradox." *Review of Educational Research* 55 (1985): 201–25.
- Berninger, V., A. Chen, and R. Abbot. "A Test of the Multiple Connections Model of Reading Acquisition." *International Journal of Neuroscience* 42 (1988): 283–95.
- Bishop, J. H. "Why the Apathy in American High Schools?" *Educational Researcher* 18, no. 1 (1989): 6–10.
- Block, N., and G. Dworkin. *The I.Q. Controversy*. New York: Pantheon, 1976.
- Bloom, B. S. "The Z Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring." *Educational Researcher* 13, no. 6 (1984): 4–16.
- Bloom, F. E., M. F. Beal, and D. J. Kupfer, eds. *The Dana Guide to Brain Health: A Practical Family Guide from Medical Experts*. New York: Dana Press, 2003.

- Boller, K., and C. Rovee-Collier. "Contextual Coding and Recording of Infants' Memories." *Journal of Experimental Child Psychology* 53, no. 1 (1992): 1–23.
- Borkowski, J. G., W. Schneider, and M. Pressley. "The Challenges of Teaching Good Information Processing to the Learning Disabled Student." *International Journal of Disability, Development and Education* 3, no. 3 (1989): 169–85.
- Botha, L. "SALT in Practice: A Report on Progress." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 10, no. 3 (1985): 197–99.
- Botkin, J. W., M. Elmandjra, and M. Malitza. *No Limits to Learning: Bridging the Human Gap: A Report of the Club of Rome*. Oxford: Pergammon Press, 1979.
- Boyle, P. "Having a Higher Purpose in Life Reduces Risk of Death among Older Adults." *Science Daily*, June 18, 2009.
<http://www.sciencedaily.com/releases/2009/06/090615144207.htm>.
- Brain and Mind Symposium. Columbia University. May 13–14, 2004. http://c250.columbia.edu/c250_events/symposia/brain_mind/brain_mind_vid_archive.html.
- Bransford, J. D. *Human Cognition*. Belmont, CA: Wadsworth, 1979.
- Braten, I. "Vygotsky as Precursor to Metacognitive Theory, II: Vygotsky as Metacognitivist." *Scandinavian Journal of Educational Research* 35, no. 4 (1991): 305–20.
- Briggs, M. H. "Team Talk: Communication Skills for Early Intervention Teams." *Journal of Childhood Communication Disorders* 15, no. 1 (1993): 33–40.
- Broadbent, D. E. *Perception and Communication*. London: Pergammon Press, 1958.
- Brown, A. L. "Knowing When, Where and How to Remember: A Problem of Metacognition." In *Advances in Instructional Psychology*. Edited by R. Glaser. Hillsdale, NJ: Melbourne, 1978.
- Bunker, V. J., W. M. McBurnett, and D. L. Fenimore. "Integrating Language Intervention throughout the School Community." *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 1 (1987): 185–92.
- Buzan, T. *Head First*. London: Thorsons, 2000.
- . *Use Both Sides of Your Brain*. New York: Plume, 1991.
- Buzan, T., and R. Keene. *The Age Heresy*. London: Ebury Press, 1996.
- Bynum, J. *Matters of the Heart*. Lake Mary, FL: Charisma House, 2002.
- Byron, R. *Behaviour in Organisations: Understanding and Managing the Human Side of Work*. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1986.
- Byron, R., and D. Byrne. *Social Psychology: Understanding Human Interaction*. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon, 1984.
- Calvin, W., and G. Ojemann. *Conversations with Neil's Brain*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994.
- Campbell, B., L. Campbell, and D. Dickinson. *Teaching and Learning through Multiple Intelligences*. Seattle: New Horizons for Learning, 1992.
- Campione, J. C., A. L. Brown, and N. R. Bryant. "Individual Differences in Learning and Memory." In *Human Abilities: An Information Processing Approach*. Edited by R. J. Sternberg. New York: West Freeman, 1984, 103–26.

- Cantor, C. "Rutgers-Newark Program Aims to Combat Alzheimer's Disease in Black Communities." *Rutgers Focus*. March 26, 2008.
<http://news.rutgers.edu/focus/issue.2008-03-26.6300207636/article.2008-03-26.8293146433>.
- Capra, F. "The Turning Point: A New Vision of Reality." *The Futurist* 16 no. 6 (1982): 19–24.
- Caskey, O. "Accelerating Concept Formation." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 11, no. 3 (1986): 137–45.
- Chi, M. "Interactive Roles of Knowledge and Strategies in the Development of Organized Sorting and Recall." In *Thinking and Learning Skills*, vol. 2. Edited by S. F. Chipman, J. W. Segal, and R. Glaser. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1985.
- Childre, D., and H. Martin. *The Heartmath Solution*. San Francisco: Harper-Collins, 1999.
- Church, D. *The Genie in Your Genes*. Fulton, CA: Energy Psychology Press, 2008.
- Clancey, W. "Why Today's Computers Don't Learn the Way People Do." Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.
- Clark, A. J. "Forgiveness: A Neurological Model." *Medical Hypotheses* 65 (2005): 649–54.
- Colbert, D. *The Bible Cure for Memory Loss*. Lake Mary, FL: Siloam Press, 2001.
- . *Deadly Emotions: Understand the Mind-Body-Spirit Connection That Can Heal or Destroy You*. Nashville: Thomas Nelson, 2003.
- Cook, N. D. "Collosal Inhibition: The Key to the Brain Code." *Behavioral Science* 29 (1984): 98–110.
- Costa, A. L. "Mediating the Metacognitive." *Educational Leadership* 42, no. 3 (1984): 57–62.
- Cousins, N. *Anatomy of an Illness as Perceived by the Patient*. New York: Bantam, 1981.
- . "Anatomy of an Illness as Perceived by the Patient." *New England Journal of Medicine* 295 (1976): 1458–63.
- Crick, F. *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. New York: Scribner, 1995.
- . "Thinking about the Brain." *Scientific American* 241, no. 3 (1981): 228.
- Cromie, W. J. "Childhood Abuse Hurts the Brain." *Harvard University Gazette*.
<http://news.harvard.edu/gazette/2003/05.22/01-brain.html>.
- . "Research Links Sleep, Dreams, and Learning." *Harvard University Gazette*.
www.news.harvard.edu/gazette/1996/02.08/ResearchLinksSl.html.
- Damasio, A. R. *The Feeling of What Happens: Body and Motion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt, Brace, 1999.
- Damico, J. S. "Addressing Language Concerns in the Schools: The SLP as Consultant." *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 1 (1987): 17–40.
- Dartigues, J. F. "Use It or Lose It." *Omni*, February 1994, 34.
- De Andrade, L. M. "Intelligence's Secret: The Limbic System and How to Mobilize It through Suggestopediy." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 11, no. 2 (1986): 103–13.

- De Capdevielle, B. "An Overview of Project Intelligence." *Per Linguam* 2, no. 2 (1986): 31–38.
- Decety, J., and J. Grezes. "Neural Mechanisms Subservicing the Perception of Human Actions." *Trends in Cognitive Sciences* 3, no. 5 (May 1999): 172–78.
<http://condor.depaul.edu/dallbrit/extra/psy588/Decety-Grezes.pdf>.
- . "The Power of Simulation: Imagining One's Own and Other's Behavior." *Brain Research* 1079 (2006): 4–14.
- Decety, J., and P. L. Jackson. "A Social Neuroscience Perspective of Empathy." *Current Directions in Psychological Science* 15 (2006): 54–58.
- Derry, S. J. "Remediating Academic Difficulties through Strategy Training: The Acquisition of Useful Knowledge." *Remedial and Special Education* 11, no. 6 (1990): 19–31.
- Dhority, L. *The ACT Approach: The Artful Use of Suggestion for Integrative Learning*. Bremen, West Germany: PLS Verlag, An derWeide, 1991.
- Diamond, M. *Enriching Heredity: The Impact of the Environment on the Brain*. New York: Free Press, 1988.
- Diamond, M., and J. Hopson. *Magic Trees of the Mind: How to Nurture Your Child's Intelligence, Creativity, and Healthy Emotions from Birth through Adolescence*. New York: Penguin, 1999.
- Diamond, S., and J. Beaumont, eds. *Hemisphere Function of the Human Brain*. London: Elek, 1974, 264–78.
- Dienstbier, R. "Periodic Adrenalin Arousal Boosts Health Coping." *Brain-Mind Bulletin* 14, no. 9a (1989).
- Dispenza, J. *Breaking the Habit of Being Yourself*. New York: Hay House, 2012.
- . *Evolve Your Brain: The Science of Changing Your Brain*. Deerfield Beach, FL: Health Communications, 2007.
- Dixon, T., and T. Buzan. *The Evolving Brain*. Exeter, UK: Wheaton, 1976.
- Dobson, J. *The New Hide or Seek: Self-Confidence in Your Child*. Grand Rapids: Revell, 1999.
- Doidge, N. *The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science*. New York: Penguin Books, 2007.
- Dukas, H., and B. Hoffman. *Albert Einstein, the Human Side: New Glimpses from His Archives*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1979.
- "Dwelling On Stressful Events Can Create Inflammation in the Body, Study Finds." *Science Daily*. March 13, 2013.
http://www.sciencedaily.com/releases/2013/03/130313182255.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+sciencedaily+%28ScienceDaily%3A+Latest+Science+News%29.
- Edelman, G. M., and V. B. Mountcastle, eds. *The Mindful Brain*. Cambridge, MA: MIT Press, 1982.
- Edelman, G. M., and G. Tononi. *A Universe of Consciousness: How Matter Becomes Imagination*. New York: Basic Books, 2000.
- Edwards, B. *Drawing on the Right Side of the Brain*. Los Angeles: J. P. Torcher, 1979.

- Ende, R. N. Rene A. Spitz: Dialogues from Infancy. Madison, CT: International Universities Press, 1984.
- Entwistle, N. "Motivational Factors in Students' Approaches in Learning." In *Learning Strategies and Learning Styles*. Edited by R. R. Schmeck. New York: Plenum, 1988, 21–51.
- Entwistle, N. J., and P. Ramsdon. *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm, 1983.
- "Epigenetics: <http://www.docstoc.com/docs/129237704/Introduction-to-Epigenetics>.
- Eriksen, C. W., and J. Botella. "Filtering versus Parallel Processing in RSVP Tasks." *Perception and Psychophysics* 51, no. 4 (1992): 334–43.
- Erskine, R. "A Suggestopedic Math Project Using Non-Learning Disabled Students." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 11, no. 4 (1986): 225–47.
- Farah, M. J., F. Peronnet, L. L. Weisberg, and M. Monheit. "Brain Activity Underlying Visual Imagery: Event Related Potentials During Mental Image Generation." *Journal of Cognitive Neuroscience* 1 (1990): 302–16.
- Faure, C. *Learning to Be: The World of Education Today and Tomorrow*. Paris: UNESCO, 1972.
- Feldman, D. *Beyond Universals in Cognitive Development*. Norwood, NJ: Ablex, 1980.
- Feuerstein, R. *Instrumental Enrichment: An Intervention Programme for Cognitive Modifiability*. Baltimore: University Park Press, 1980.
- Feuerstein, R., M. Jensen, S. Roniel, and N. Shachor. "Learning Potential Assessment." *Assessment of Exceptional Children*. Haworth Press, 1986.
- "Five for 2005: Five Reasons to Forgive." *Harvard Health Publications Newsletter* 2, no. 5 (January 15, 2005). <http://harvardhealth.staywell.com/viewNewsletter.aspx?NLID=30&INC=yes>.
- Flavell, J. H. "Metacognitive Development." In *Structural/Process Theories of Complete Human Behaviour*. Edited by J. M. Scandura and C. J. Brainerd. Alphen aan den Rijn, The Netherlands: Sijthoff and Noordoff, 1978.
- Flavell, P. *The Developmental Psychology of Jean Piaget*. New York: Basic Books, 1963.
- Fodor, J. *The Modularity of Mind*. Cambridge, MA: MIT/Bradford, 1983.
- Fountain, D. *God, Medicine, and Miracles: The Spiritual Factors in Healing*. New York: Random House, 2000.
- Frassinelli, L., K. Superior, and J. Meyers. "A Consultation Model for Speech and Language Intervention." *ASHA* 25 no. 4 (1983): 25–30.
- Freeman, W. J. *Societies of Brains: A Study in the Neuroscience of Love and Hate*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.
- "Free Tools to Help You Cope with Stress." *Harvard Health Publications*. Harvard Medical School. www.health.harvard.edu/topic/stress.
- Galton, F. *Inquiries into Human Faculty and Its Development*. London: L. M. Dent, 1907.
- Gardner, H. *Frames of Mind*. New York: Basic Books, 1985.
- . *The Quest for Mind: Piaget, Levi-Strauss, and the Structuralist Movement*. Chicago: University of Chicago Press, 1981.

- Gardner, H., and D.P. Wolfe. "Waves and Streams of Symbolization." In *The Acquisition of Symbolic Skills*. Edited by D. Rogers and J. A. Slabada. London: Plenum Press, 1983.
- Gazzaniga, M. S. *Handbook of Neuropsychology*. New York: Plenum, 1977.
- , ed. *The New Cognitive Neurosciences*. Cambridge, MA: MIT/Bradford, 2004.
- Gelb, M. *Present Yourself*. Los Angeles: Jalmar Press, 1988.
- Gerber, A. "Collaboration between SLP's and Educators: A Continuity Education Process." *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 1–2 (1987): 107–25.
- "Ghost in Your Genes." PBS NOVA. www.pbs.org/wgbh/nova/genes.
- Glaser, R. *Adaptive Education: Individual Diversity and Learning*. New York: Holt, Rhinehart and Winston, 1977.
- Glasser, M. D. *Control Theory in the Classroom*. New York: Harper & Row, 1986.
- Goldberg, E., and L. D. Costa. "Hemisphere Differences in the Acquisition and Use of Descriptive Systems." *Brain and Language* 14 (1981):144–73.
- Golden, F. "Albert Einstein: Person of the Century." *Time*, December 31, 1999.
- Gould, S. "Commission on Nontraditional Study." *Diversity by Design*. San Francisco: Jossey-Bass, 1973.
- . *The Mismeasure of Man*. New York: Norton, 1981.
- Griffiths, D. E. "Behavioural Science and Educational Administration." In *63rd Yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago: NSSE, 1964.
- Gungor, E. *There Is More to the Secret*. Nashville: Thomas Nelson, 2007.
- Guse, J. "How the Marx Brothers Brought Norman Cousins Back to Life." *The Healing Power of Laughter*. <http://thehealingpoweroflaughter.blogspot.com/2007/07/how-marx-brothers-brought-norman.html>.
- Guyton, A. C., and J. E. Halle. *Textbook of Medical Physiology*. 9th ed. Philadelphia: W. D. Saunders, 1996.
- Haber, R. N. "The Power of Visual Perceiving." *Journal of Mental Imagery* 5 (1981): 1–40.
- Halpern, S., and L. Savary. *Sound Health: The Music and Sounds That Make Us Whole*. San Francisco: Harper & Row, 1985.
- Hamilton, P. J., D. J. Furman, C. Chang, M. E. Thomason, E. Dennis, and I. H. Gotlib. "Default-Mode and Task-Positive Network Activity in Major Depressive Disorder: Implications for Adaptive and Maladaptive Rumination." *Biological Psychiatry* 70, no. 4 (2011): 327–33.
- Hand, J. D. "The Brain and Accelerative Learning." *Per Linguam* 2, no. 2 (1986): 2–14.
- Hand, J. D., and B. L. Stein. "The Brain and Accelerative Learning, Part II: The Brain and Its Functions." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 11, no. 3 (1986): 149–63.
- Harlow, H. Databank Entry in "People and Discoveries: Harry Harlow." PBS: A Science Odyssey. www.pbs.org/wgbh/aso/databank/entries/bhharl.html.
- Harrell, K. D. *Attitude Is Everything: A Tune-Up to Enhance Your Life*. Dubuque, IA: Kendall Hunt, 1995.
- Harrison, C. J. "Metacognition and Motivation." *Reading Improvement* 28, no. 1 (1993): 35–39.

- Hart, L. *Human Brain and Human Learning*. New York: Longman, 1983.
- Hatfield, R. W. "Touch and Human Sexuality." In *Human Sexuality: An Encyclopedia*. Edited by V. Bullough, B. Bullough, and A. Stein. New York: Garland, 1994.
- Hatton, G. I. "Function-Related Plasticity in the Hypothalamus." *Annual Review of Neuroscience* 20 (1997): 375–97.
- Hawkins, D. B. *When Life Makes You Nervous: New and Effective Treatments for Anxiety*. Colorado Springs: Cook, 2001.
- Hayman, J. L. "Systems Theory and Human Organization." In *A Systems Approach to Learning Environments*. Edited by S. D. Zalatimo and P. J. Steeman. Roselle, NJ: MEDED Projects, 1975.
- "The Health Benefits of Laughter." <http://heyugly.org/LaughterOneSheet2.php>.
- Healy, J. "Why Kids Can't Think: Bottom Line." *Personal* 13, no. 8 (1993): 1–3.
- Hinton, G. E., and J. A. Anderson. *Parallel Models of Associative Memory*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1981.
- Hochberg, L. R., M. D. Serruya, G. M. Fries, J. A. Mukand, M. Saleh, A. H. Caplan, A. Branner, D. Chen, R. D. Penn, and J. P. Donoghue. "Neuronal Ensemble Control of Prosthetic Devices by a Human with Tetraplegia." *Nature* 442, no. 7099 (July 18, 2006): 164–71.
- Holden, C. "Child Development: Small Refugees Suffer the Effects of Early Neglect." *Science* 305 (1996): 1076–77.
- Holford, P. *How Children Fail*. New York: Pitman, 1964.
- . *The Optimum Nutrition Bible*. London: Piatkus, 1997.
- . *Optimum Nutrition for the Mind*. London: Piatkus, 2003.
- . *The 30-Day Fat Burner Diet*. London: Piatkus, 1999.
- Hubel, D. H. "The Brain." *Scientific American* 24, no. 13 (1979): 45–53.
- Hunter, C., F. Hunter, and F. Contreras. *Laugh Yourself Healthy—Keep the Doctor Away with a Giggle a Day*. Lake Mary, FL: Christian Life, 2008.
- Hyden, H. "The Differentiation of Brain Cell Protein, Learning, and Memory." *Biosystems* 8, no. 4 (1977): 22–30.
- Hyman, S. E. "Addiction: A Disease of Learning and Memory." *American Journal of Psychiatry* 162 (2005): 1414–22.
- Iaccino, J. *Left Brain–Right Brain Differences: Inquiries, Evidence, and New Approaches*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1993.
- Institute of HeartMath. www.heartmath.org/research/science-of-the-heart.html.
- Iran-Nejad, A. "Active and Dynamic Self-Regulation of Learning Processes." *Review of Educational Research* 60, no. 4 (1990): 573–602.
- . "Associative and Nonassociative Schema Theories of Learning." *Bulletin of the Psychonomic Society* 27 (1989): 1–4.
- . "The Schema: A Long-Term Memory Structure or a Transient Functional Pattern." In *Understanding Reader's Understanding*. Edited by R. J. Teireny, P. L. Anders, and J. N. Mitchell. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1987, 109–28.
- Iran-Nejad, A., and B. Chissom. "Active and Dynamic Sources of Self-Regulation." Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Atlanta,

- Georgia, 1988.
- Iran-Nejad, A., and A. Ortony. "A Biofunctional Model of Distributed Mental Content, Mental Structures, Awareness and Attention." *Journal of Mind and Behavior* 5 (1984): 171–210.
- Iran-Nejad, A., A. Ortony, and R. K. Rittenhouse. "The Comprehension of Metaphorical Uses of English by Deaf Children." *American Speech-Language-Association* 24 (1989): 551–56.
- Jacobs, B., M. Schall, and A. B. Scheibel. "A Quantitative Dendritic Analysis of Wernickes Area in Humans: Gender, Hemispheric and Environmental Factors. *Journal of Comparative Neurology* 327, no. 1 (1993): 97–111.
- Jensen, A. *Bias in Mental Testing*. New York: Free Press, 1980.
- Jensen, E. *Brain-Based Learning and Teaching*. Johannesburg, South Africa: Process Graphix, 1995.
- Johnson, D. W., R. T. Johnson, and E. Holubec. *Circles of Learning: Cooperation in the Classroom*. Edina, MN: Interaction Books, 1986.
- Johnson, J. M. "A Case History of Professional Evolution from SLP to Communication Instructor." *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 4 (1987): 225–34.
- Jorgensen, C. C., and W. Kintsch. "The Role of Imagery in the Evaluation of Sentences." *Cognitive Psychology* 4 (1973): 110–16.
- Kagan, A., and M. M. Saling. *An Introduction to Luria's Aphasiology Theory and Application*. Johannesburg, South Africa: Witwatersrand University Press, 1988.
- Kalivas, P. W., and N. Volkow. "The Neural Basis of Addiction: A Pathology of Motivation and Choice." *American Journal of Psychiatry* 162 (2005): 1403–13.
- Kandel, E. R. *In Search of Memory: The Emergence of a New Science of Mind*. New York: W. W. Norton, 2006.
- . "The Molecular Biology of Memory Storage: A Dialog between Genes and Synapses." Nobel Lecture. December 8, 2000.
www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2000/kandel-lecture.pdf.
- . "A New Intellectual Framework for Psychiatry." *American Journal of Psychiatry* 155, no. 4 (1998): 457–69.
- Kandel, E. R, J. H. Schwartz, and T. M. Jessell, eds. *Essentials of Neural Science and Behavior*. New York: Appleton and Lange, 1995.
- , eds. *Principles of Neural Science*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2000.
- Kaniels, S., and R. Feuerstein. "Special Needs of Children with Learning Difficulties." *Oxford Review of Education* 15, no. 2 (1989): 165–79.
- Kaplan-Solms, K., and M. Sloms. *Clinical Studies in Neuro-Psychoanalysis*. New York: Karnac, 2002.
- Kazdin, A. E. "Covert Modelling, Imagery Assessment and Assertive Behaviour." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 43 (1975): 716–24.
- Kimara, D. "The Assymetry of the Human Brain." *Scientific American* 228, no. 3 (1973): 70–80.
- . "Sex Differences in the Brain." *Scientific American* 267, no. 3 (September 1992): 119–25.

- King, D. F., and K. S. Goodman. "Whole Language Learning, Cherishing Learners and their Language." *Language, Speech and Hearing Sciences in Schools*, 21 (1990): 221–29.
- Kintsch, W. "Learning from Text, Levels of Comprehension, or: Why Anyone Would Read a Story Anyway?" *Poetics* 9, 1980, 87–98.
- Kline, P. *Everyday Genius*. Arlington, VA: Great Ocean Publishers, 1990.
- Kluger, J. "The Biology of Belief." *Time*, February 12, 2009.
www.time.com/time/health/article/0,8599,1879016,00.html.
- Knowles, M. *The Adult Learner: A Neglected Species*. Houston: Gulf Publishing, 1990.
- Konnikova, M. *Mastermind*. New York: Viking, 2013.
- . "The Power of Concentration." *New York Times Sunday Review*. December 15, 2012. www.nytimes.com/2012/12/16/opinion/sunday/the-power-of-concentration.html?pagewanted=1&r=2&ref=general&src=me&.
- Kopp, M. S., and J. Rethelyi. "Where Psychology Meets Physiology: Chronic Stress and Premature Mortality: The Central–Eastern European Health Paradox." *Brain Research Bulletin* 62 (2004): 351–67.
- Kosslyn, S. M., and O. Koenig. *Wet Mind: The New Cognitive Neuroscience*. New York: Free Press, 1995.
- Kubzansky, L. D., I. Kawachi, A. Spiro III, S. T. Weiss, P. S. Vokonas, and D. Sparrow. "Is Worrying Bad for Your Heart? A Prospective Study of Worry and Coronary Heart Disease in the Normative Aging Study." *Circulation* 94, no. 4. (1997): 818–24.
- Lahaye, T., and D. Noebel. *Mind Siege: The Battle for Truth in the New Millennium*. Nashville: Word, 2000.
- Lally, P., C. H. M. van Jaarsveld, H. W. W. Potts, and J. Wardle. "How Are Habits Formed: Modelling Habit Formation in the Real World." *European Journal of Social Psychology* 40, no. 6 (2009): 998–1009.
- Langer, E., and M. Moldoveanu. "The Construct of Mindfulness." *Journal of Social Issue* 56, no. 1 (2000): 1–9.
- Larsson, G., and B. Starrin. "Effect of Relaxation Training on Verbal Ability, Sequential Thinking and Spatial Ability." *Journal of the Society of Accelerative Learning and Teaching* 13, no. 2 (1988): 147–59.
- Lazar, C. "A Review and Appraisal of Current Information on Speech/Language Alternative Service Delivery Models in Schools." *Communiphon* 308 (1994): 8–11.
- Lazar, S. W., and C. E. Kerr. "Meditation Experience Is Associated with Increased Cortical Thickness." *NeuroReport* 16, no. 17 (2005): 189–97.
- Lea, L. *Wisdom: Don't Live Life without It*. Guilford, Surrey, UK: Highland Books, 1980.
- Leaf, C. M. "An Altered Perception of Learning: Geodesic Learning." *Therapy Africa* 1, no. 2 (October 1997): 7.
- . "An Altered Perception of Learning: Geodesic Learning: Part 2." *Therapy Africa* 2, no. 1 (January/February 1998): 4.
- . "The Development of a Model for Geodesic Learning: The Geodesic Information Processing Model." *The South African Journal of Communication Disorders* 44, (1997): 53–70.

- . “Evaluation and Remediation of High School Children’s Problems Using the Mind Mapping Therapeutic Approach.” Remedial Teaching 7/8, University of South Africa (September 1992).
- . “The Mind Mapping Approach: A Model and Framework for Geodesic Learning.” Unpublished DPhil. dissertation, University of Pretoria, South Africa, 1997.
- . “The Mind Mapping Approach (MMA): Open the Door to Your Brain Power: Learn How to Learn.” Transvaal Association of Educators Journal (December 1992).
- . “The Mind Mapping Approach: A Technique for Closed Head Injury.” Unpublished master’s dissertation, University of Pretoria, South Africa.
- . “Mind Mapping as a Therapeutic Intervention Technique.” Unpublished workshop manual, 1985.
- . “Mind Mapping as a Therapeutic Technique.” Communiphon 296 (1989): 11–15. A publication of the South African Speech-Language-Hearing Association.
- . “The Move from Institution Based Rehabilitation (IBR) to Community Based Rehabilitation (CBR): A Paradigm Shift.” Therapy Africa 1, no. 1 (August 1997): 4.
- . Switch On Your Brain 5-Step Learning Process. Dallas: Switch on Your Brain, 2008.
- . Switch On Your Brain: Understand Your Unique Intelligence Profile and Maximize Your Potential. Cape Town, South Africa: Tafelberg, 2005.
- . Switch On Your Brain with the Metacognitive-Mapping Approach. Elkhart, IN: Truth Publishing, 2002.
- . “Teaching Children to Make the Most of Their Minds: Mind Mapping.” Journal for Technical and Vocational Education in South Africa 121 (1990): 11–13.
- . Who Switched Off My Brain? Controlling Toxic Thoughts and Emotions. Dallas: Switch on Your Brain, 2007.
- . “Who Switched Off My Brain? Controlling Toxic Thoughts and Emotions.” DVD series. Johannesburg, South Africa: Switch On Your Brain, 2007.
- Leaf, C. M., M. Copeland, and J. Maccaro. “Your Body His Temple: God’s Plan for Achieving Emotional Wholeness.” DVD series. Dallas: Life Outreach International, 2007.
- Leaf, C. M., I. C. Uys, and B. Louw. “An Alternative Non-Traditional Approach to Learning: The Metacognitive-Mapping Approach.” The South African Journal of Communication Disorders 45 (1998): 87–102.
- . “The Development of a Model for Geodesic Learning: The Geodesic Information Processing Model.” The South African Journal for Communication Disorders 44 (1997).
- . “The Mind Mapping Approach (MMA): A Culture and Language-Free Technique.” The South African Journal of Communication Disorders 40 (1992): 35–43.
- LeDoux, J. Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are. New York: Penguin, 2002.
- Leedy, P. D. Practical Research: Planning and Design. New York: Macmillan, 1989.
- Lehmann, E. L. Non-Parametric: Statistical Methods Based on Ranks. San Francisco: Holden-Day, 1975.

- Leuchter, A. F., I. A. Cook, E. A. Witte, M. Morgan, and M. Abrams. "Changes in Brain Function of Depressed Subjects During Treatment with Placebo." *American Journal of Psychiatry* 159, no. 1 (2002): 122–29.
- Levy, J. "Interview." *Omni* 7, no. 4 (1985).
- . "Research Synthesis on Right and Left Hemispheres: We Think with Both Sides of the Brain." *Educational Leadership* 40, no. 4 (1983): 66–71.
- Lewis, R. "Report Back on the Workshop: Speech/Language/Hearing Therapy in Transition." *Communiphon* 308 (1994): 6–7.
- Liebertz, C. "Want Clear Thinking: Relax." *Scientific American* (September 21, 2005). www.scientificamerican.com/article.cfm?id=want-clear-thinking-relax.
- Lipton, B. *The Biology of Belief: Unleashing the Power of Consciousness, Matter and Miracles*. Santa Cruz, CA: Mountain of Love Productions, 2008.
- Lipton, B. H., K. G. Bensch, and M. A. Karasek. "Microvessel Endothelial Cell Transdifferentiation: Phenotypic Characterization." *Differentiation* 46, no. 2 (1991): 117–33.
- Llinas, R. *I of the Vortex*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.
- Lozanov, G. *Suggestology and Outlines of Suggestopedy*. New York: Gordon and Breach Science Publishers, 1978.
- Lozanov, G., and G. Gateva. *The Foreign Language Educator's Suggestopaedic Manual*. New York: Gordon and Breach Science Publishers, 1989.
- L. T. F. A. "Brain-Based Learning." Unpublished lecture series. Johannesburg, South Africa: Lead the Field Africa, 1995.
- Luria, A. R. *Higher Cortical Functions in Man*. 2nd ed. New York: Basic Books, 1980.
- Lutz, K. A., and J. W. Rigney. *The Memory Book*. New York: Skin and Day, 1977.
- MacLean, P. "A Mind of Three Minds: Educating the Triune Brain." 77th Yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago: University of Chicago Press, 1978, 308–42.
- Margulies, N. *Mapping Inner-Space*. Tucson, AZ: Zephyr Press, 1991.
- Markram, H. "'Blue Brain' Project Accurately Predicts Connections between Neurons." *ScienceDaily* (September 17, 2012). Reprinted from materials provided by Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. www.sciencedaily.com/releases/2012/09/120917152043.htm.
- Marvin, C. A. "Consultation Services: Changing Roles for the SLP's." *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 1 (1987): 1–15.
- Maslow, A. H. *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row, 1970.
- Mastropieri, M. A., and J. P. Bakken. "Applications of Metacognition." *Remedial and Special Education* 11, no. 6 (1990): 32–35.
- Matheny, K. B., and J. McCarthy. *Prescription for Stress*. Oakland, CA: New Harbinger Publications, 2000.
- McAllister, A. K. "Cellular and Molecular Mechanisms of Dendritic Growth." *Cerebral Cortex* 10, no. 10 (2000): 963–73.
- McEwan, B. S. "Stress and Hippocampal Plasticity." *Annual Review of Neuroscience* 22 (1999): 105–22.

- McEwan, B. S., and E. N. Lasley. *The End of Stress as We Know It*. Washington, DC: National Academies Press, 2002.
- McEwan, B. S., and T. Seeman. "Protective and Damaging Effects of Mediators of Stress: Elaborating and Testing the Concepts of Allostasis and Allostatic Load." *Annals of the New York Academy of Science* 896 (1999): 30–47.
- McGaugh, J. L., and I. B. Introni-Collision. "Involvement of the Amygdaloidal Complex in Neuromodulatory Influences on Memory Storage." *Neuroscience and Behavioural Reviews* 14, no. 4 (1990): 425–31.
- "Meditation's Positive Residual Effects: Imaging Finds Different Forms of Meditation May Affect Brain Structure." *Harvard Gazette*.
<http://news.harvard.edu/gazette/story/2012/11/meditations-positive-residual-effects>.
- Merzenich, M. M. "Cortical Plasticity Contributing to Childhood Development." In *Mechanisms of Cognitive Development: Behavioral and Neural Perspectives*. Edited by J. L. McClelland and R. S. Siegler. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2001.
- . "Promising Results in Controlling Tinnitus with Brain Training."
<http://merzenich.positscience.com>.
- Meyer, J. *The Battlefield of the Mind: Winning the Battle in Your Mind*. New York: Faith Words, 1995.
- . *Life without Strife: How God Can Heal and Restore Troubled Relationships*. Lake Mary, FL: Charisma House, 2000.
- Miller, G. A. "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information." *Psychological Review* 63 (1956): 81–97.
- Miller, T., and D. Sabatino. "An Evaluation of the Educator Consultant Model as an Approach to Main Streaming." *Exceptional Children* 45 (1978).
- "Mind/Body Connection: How Emotions Affect Your Health." *FamilyDoctor.org*.
<http://familydoctor.org/online/famdocen/home/healthy/mental/782.html>.
- Mogilner, A., J. A. Grossman, U. Ribary, M. Joliot, J. Volkmann, D. Rapaport, R. W. Beasley, and R. R. Llinas. "Somatosensory Cortical Plasticity in Adult Humans Revealed by Magnetoencephalography." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 90, no. 8 (1993): 3593–97.
- Montessori, M. *The Absorbent Mind*. Amsterdam: Clio Press, 1989.
- Mountcastle, V. "An Organizing Principle for Cerebral Function: The Unit Module and the Distributed System." In *The Mindful Brain*. Edited by G. M. Edelman and V. Mountcastle. Cambridge, MA: MIT Press, 1978.
- Nader, K. "Manipulating Memory." *MIT Technology Review*.
www.technologyreview.com/video/413181/manipulating-memory.
- Nader, K., G. E. Schafe, and J. E. Le Doux. "Fear Memories Require Protein Synthesis in the Amygdala for Reconsolidation after Retrieval." *Nature* 406, no. 6797 (2000): 722–26.
- National Institute of Mental Health statistics. www.nimh.nih.gov/statistics/index.shtml.
- Nelson, A. "Imagery's Physiological Base: The Limbic System: A Review Paper." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 13, no. 4 (1988): 363–71.
- Nelson, R., ed. *Metacognition Core Readings*. Boston: Allyn and Bacon, 1992.

- Newberg, A., E. D'Aquili, and V. Rause. *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*. New York: Ballantine, 2001.
- Novak, J. D., B. Gowin, and J. B. Kahle. *Learning How to Learn*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1984.
- Nummela, R. M., and T. M. Rosengren. "Orchestration of Internal Processing." *Journal for the Society of Accelerated Learning and Teaching* 10, no. 2 (1985): 89–97.
- Odendaal, M. S. "Needs Analysis of Higher Primary Educators in KwaZulu." *Per Linguam*, special issue no. 1 (1985): 5–99.
- Okebukola, P. A. "Attitudes of Educators Towards Concept Mapping and Vee-Diagramming as Metalearning Tools in Science and Mathematics." *Educational Research* 34, no. 3 (1992): 201–12.
- O'Keefe, J., and L. Nadel. *The Hippocampus as a Cognitive Map*. New York: Oxford University Press, 1978.
- Olivier, C. *Let's Educate, Train and Learn Outcomes-Based: A 3D Experience in Creativity*. Pretoria, South Africa: Benedic, 1999.
- Olsen, K. E. *Outcomes Based Education: An Experiment in Social Engineering*. Kranskop, South Africa: Christians for Truth, 1997.
- O'Mathuna, D., and W. Larimore. *Alternative Medicine: The Christian Handbook*. Updated and expanded. Grand Rapids: Zondervan, 2007.
- Ornstein, R. E. *The Psychology of Consciousness*. New York: Penguin Books, 1975.
- Ornstein, R. *The Right Mind: Making Sense of the Hemispheres*. Orlando, FL: Harcourt, Brace, 1997.
- Palincsar, A. S., and A. L. Brown. "Reciprocal Teaching of Comprehension Fostering and Monitoring Activities." *Cognition and Instruction* 1 (1984): 117–75.
- Palmer, L. L., M. Alexander, and N. Ellis. "Elementary School Achievement Results Following In-Service Training of an Entire School Staff in Accelerative Learning and Teaching: An Interim Report." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 14, no. 1 (1989): 55–79.
- Paris, S. G., and P. Winograd. "Promoting Metacognition and Motivation of Exceptional Children." *Remedial and Special Education* 11, no. 6 (1990): 7–15.
- Pasquale-Leone, A., and R. Hamilton. "The Metamodal Organization of the Brain." In *Progress in Brain Research*. Edited by C. Casanova and M. Ptito (2001), 134.
- Paul-Brown, D. "Professional Practices Perspective on Alternative Service Delivery Models." *ASHA Bulletin* 12 (1992).
- Perlemutter, D., and C. Coleman. *The Better Brain Book*. New York: Penguin, 2004.
- Pert, C. B. *Molecules of Emotion: Why You Feel the Way You Feel*. London: Simon and Schuster, 2004; New York: Simon and Schuster, 1999.
- Pert, C., G. Pasternak, and S. H. Snyder. "Opiate Agonists and Antagonists Discriminated by Receptor Binding in the Brain." *Science* 182 (1973): 1359–61.
- Peters, T. *Playing God? Genetic Determinism and Human Freedom*. 2nd ed. New York: Routledge, 2003.
- Planck, M. "Max Planck Quotes." www.goodreads.com/author/quotes/107032.Max_Planck.

- “The Pleasure Centres Affected by Drugs.” Canadian Institutes of Health Research.
http://thebrain.mcgill.ca/flash/i/i_03/i_03_cr/i_03_cr_par/i_03_cr_par.html.
- Plotsky, P. M., and M.J. Meaney. “Early Postnatal Experience Alters Hypothalamic Corticotropin-Releasing Factor (CRF) mRNA, Median Eminence CRF Content and Stress-Induced Release in Adult Rats.” *Molecular Brain Research* 18, no. 3 (1993): 195–200.
- “Positive Psychology: Harnessing the Power of Happiness, Mindfulness, and Personal Strength.” Harvard Health Publications. Harvard Medical School.
www.health.harvard.edu/special_health_reports/positive-psychology-harnessing-the-power-of-happiness-personal-strength-and-mindfulness.
- “Power of Forgiveness—Forgive Others.” Harvard Health Publications. Harvard Medical School. December 2004.
www.health.harvard.edu/press_releases/power_of_forgiveness.
- “The Prevalence of Mental Illness Today.” Harvard Health Publications. Harvard Medical School. www.health.harvard.edu/newsweek/Prevalence-and-treatment-of-mental-illness-today.htm.
- Pribram, K. H. *Languages of the Brain*. Monterey, CA: Brooks/Cole, 1971.
- Pulvermuller, F. *The Neuroscience of Language: On Brain Circuits of Words and Serial Order*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2002.
- Raichle, M. E., A. M. MacLeod, A. Z. Snyder, W. J. Powers, D. A. Gusnard, and G. L. Shulman. “A Default Mode of Brain Function: A Brief History of an Evolving Idea.” *Neuroimage* 37 (2007): 1083–90.
- Rajechi, D. W. *Attitudes: Themes and Advances*. Sunderland, MA: Sinauer, 1982.
- Ramachandran, V. S., and S. Blakeslee. *Phantoms in the Brain*. New York: William Morrow, 1998.
- Redding, R. E. “Metacognitive Instruction: Trainers Teaching Thinking Skills.” *Performance Improvement Quarterly* 3, no. 1 (1990): 27–41.
- Restak, K. *The Brain: The Last Frontier*. New York: Doubleday, 1979.
- Restak, R. *Mysteries of the Mind*. Washington, DC: National Geographic, 2000.
- . *Think Smart: A Neuroscientist’s Prescription for Improving Your Brain Performance*. New York: Riverhead Books, 2009.
- “Revised National Curriculum Statement Grades R-9.” Policy document. Pretoria, South Africa: Department of Education, 2002.
- Rizzolatti, G., and M. F. Destro. “Mirror Neurons.” *Scholarpedia* 3, no. 1 (2008): 2055.
http://www.scholarpedia.org/article/Mirror_neurons.
- Rogers, C. R. *Freedom to Learn*. Columbus, OH: Merrill, 1969.
- Rosenfield, I. *The Invention of Memory*. New York: Basic Books, 1988.
- Rosenzweig, E. S., C. A. Barnes, and B. L. McNaughton. “Making Room for New Memories.” *Nature Neuroscience* 5, no. 1 (2002): 6–8.
- Rosenzweig, M. R., and E. L. Bennet. *Neuronal Mechanisms of Learning and Memory*. Cambridge, MA: MIT Press, 1976.
- Rozin, P. “The Evolution of Intelligence and Access to the Cognitive Unconscious.” *Progress in Psychobiology and Physiological Psychology* 6 (1975): 245–80.

- Russell, P. *The Brain Book*. London: Routledge and Kegan Paul, 1986.
- Rutherford, R., and K. Neethling. *Am I Clever or Am I Stupid?* Van-derbijlpark, South Africa: Carpe Diem Books, 2001.
- Sagan, C. *The Dragons of Eden*. New York: Random House, 1977.
- Saloman, G. *Interaction of Media, Cognition and Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1979.
- Samples, R. E. "Learning with the Whole Brain." *Human Behaviour* 4 (1975): 16–23.
- Sapolsky, R. M. "Why Stress Is Bad for Your Brain." *Science* 273, no. 5276 (1996): 749–50.
- Sarno, J. *The Mind-Body Prescription: Healing the Body, Healing the Pain*. New York: Werner Books, 1999.
- Schallert, D. L. "The Significance of Knowledge: A Synthesis of Research Related to Schema Theory." In *Reading Expository Material*. Edited by W. Otto and S. White. New York: Academic, 1982, 13–48.
- Schneider, W., and R. M. Shiffrin. "Controlled and Automatic Information Processing: I. Detection, Search and Attention." *Psychological Review* 88, no. 1 (1977): 1–66.
- Schon, D. A. *Beyond the Stable State*. San Francisco: Jossey-Bass, 1971.
- Schory, M. E. "Whole Language and the Speech Language Pathologists." *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 21 (1990): 206–11.
- Schuster, D. H. "A Critical Review of American Foreign Language Studies Using Suggestopaedia." Paper delivered at the Aimav Linguistic Conference at the University of Nijmegen, the Netherlands, 1985.
- Schwartz, J. M., and S. Begley. *The Mind and the Brain: Neuroplasticity and the Power of Mental Force*. New York: Regan Books/Harper Collins, 2002.
- Schwartz, J. M., and R. Gladding. *You Are Not Your Brain*. New York: Avery, 2012.
- Schwartz, J., H. Stapp, M. Beauregard. "Quantum Physics in Neuroscience and Psychology: A Neurophysical Model of Mind-Brain Interaction." *Philosophical Transactions of the Royal Society*. www.physics.lbl.gov/~stapp/PTB6.pdf.
- Scruggs, E., and J. Brigham. "The Challenges of Metacognitive Instruction." *RASE* 11, no. 6 (1987): 16–18.
- Seaward B. L. "Stress in America Today: Are Your Wellness Programs Prepared for the Super Stress Superstorm?" *Wellness Council of America News and Views*, 1996. www.brianlukeseaward.net/articles/SuperStress-WELCOA-Seaward.pdf.
- Segerstrom, S. C., and G. E. Miller. "Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry." *Psychological Bulletin* 130, no. 4 (2004): 601–30.
- Shapiro, R. B., V. G. Champagne, and D. De Costa "The Speech-Language Pathologist: Consultant to the Classroom Educator." *Reading Improvement* 25, no. 1 (1988): 2–9.
- Shepard, B. "The Plastic Brain: Part 2." *UAB Magazine*. University of Alabama, Birmingham. www.uab.edu/uabmagazine/2009/may/plasticbrain2.
- Sheth, B. R., D. Janvelyan, and M. Kahn. "Practice Makes Imperfect: Restorative Effects of Sleep on Motor Learning." *PLoS One* 3, no. 9 (2008): 3190.

- Simon, C. S. "Out of the Broom Closet and into the Classroom: The Emerging SLP." *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 1–2 (1987): 81–90.
- Singer, T., cited in Daniel Kane. "How Your Brain Handles Love and Pain." NBC News: Science Mysteries. www.msnbc.msn.com/id/4313263.
- Sizer, T. R. *Horace's Compromise: The Dilemma of the American High School*. Boston: Houghton Mifflin, 1984.
- Slabbert, J. "Metalearning as the Most Essential Aim in Education for All." Paper presented at University of Pretoria, Faculty of Education, 1989.
- Slife, B. D., J. Weiss, and T. Bell. "Separability of Metacognition and Cognition: Problem Solving in Learning Disabled and Regular Students." *Journal of Educational Psychology* 77, no. 4 (1985): 437–45.
- Smith, A. *Accelerated Learning in Practice*. Stafford, UK: Network Educational Press, 1999.
- Solms, M. "Forebrain Mechanisms of Dreaming Are Activated from a Variety of Sources." *Behavioral and Brain Sciences* 23, no. 6 (2000): 1035–40; 1083–1121.
- Sperry, R. "Hemisphere Disconnection and Unity in Conscious Awareness." *American Psychologist* 23 (1968).
- Springer, S. P., and G. Deutsch. *Left Brain, Right Brain*. New York: Freeman, 1998.
- Sprouse, E. "5 Notable Discoveries in Epigenetics Research." <http://dsc.discovery.com/tv-shows/curiosity/topics/5-discoveries-epigenetics-research.htm>.
- Stephan, K. M., G. R. Fink, R. E. Passingham, D. Silbersweig, A. O. Ceballos-Baumann, C. D. Firth, and R. S. J. Frackowiak. "Functional Anatomy of Mental Representation of Upper Extremity Movements in Healthy Subjects." *Journal of Neurophysiology* 73, no. 1 (1995): 373–86.
- Sternberg, R. "The Nature of Mental Abilities." *American Psychologist* 34 (1979): 214–30.
- Stickgold, R., J. A. Hobson, R. Fosse, and M. Fosse. "Sleep, Learning, and Dreams: Off-Line Memory Reprocessing." *Science* 294, no. 5554 (2001): 1052–57.
- Stickgold, R., and P. Wehrwein. "Sleep Now, Remember Later." *Newsweek*, April 17, 2009. www.newsweek.com/id/194650.
- Sylwester, R. "Research on Memory: Major Discoveries, Major Educational Challenges." *Educational Leadership* 42, no. 7 (1985): 69–75.
- Tattershall, S. "Mission Impossible: Learning How a Classroom Works Before It's Too Late!" *Journal of Childhood Communication Disorders* 11, no. 1 (1987): 181–84.
- Taub, E., G. Uswatte, M. Bowman, A. Delgado, C. Bryson, D. Morris, and V. W. Mark. "Use of CI Therapy for Plegic Hands after Chronic Stroke." Presentation at the Society for Neuroscience, Washington DC, November 16, 2005.
- Taubes, G. *Good Calories, Bad Calories: Fats, Carbs and the Controversial Science of Diet and Health*. New York: Anchor Books, 2008.
- Thembela, A. "Education for Blacks in South Africa: Issues, Problems and Perspectives." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 15, no. 1–2 (1990): 45–57.
- Thurman, S. K., and A. H. Widerstrom. *Infants and Young Children with Special Needs: A Developmental and Ecological Approach*. 2nd ed. Baltimore: Paul H. Brookes, 1990.

- Tunajek, S. "The Attitude Factor." *Wellness Milestones*. AANA NewsBulletin, April 2006. www.aana.com/resources2/health-wellness/Documents/nb_milestone_0406.pdf.
- Uys, I. C. "Single Case Experimental Designs: An Essential Service in Communicatively Disabled Care." *South African Journal of Communication Disorders* 36 (1989): 53–59.
- Van derVyver, D. W. "SALT in South Africa: Needs and Parameters." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 10, no. 3 (1985): 187–200.
- Van derVyver, D. W., and B. de Capdeville. "Towards the Mountain: Characteristics and Implications of the South African UPPTRAIL Pilot Project." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 15, no. 1–2 (1990): 59–74.
- Van Praag, H., A. F. Schinder, B. R. Christie, N. Toni, T. D. Palmer, and F. H. Gage. "Functional Neurogenesis in the Adult Hippocampus." *Nature* 415, no. 6875 (2002): 1030–34.
- Van Praag, H., B. L. Jacobs, and F. Gage. "Depression and the Birth and Death of Brain Cells." *American Scientist* 88, no. 4 (2000): 340–46.
- Vaughan, S. C. *The Talking Cure: The Science Behind Psychotherapy*. New York: Grosset/Putnam, 1997.
- Vaynman S., and E. Gomez-Pinilla. "License to Run: Exercise Impacts Functional Plasticity in the Intact and Injured Central Nervous System by Using Neurotrophins." *Neurorehabilitation and Neural Repair* 19, no. 4 (2005): 283–95.
- Von Bertalanaffy, L. *General Systems Theory*. New York: Braziller, 1968.
- Vythilingam, M., and C. Heim. "Childhood Trauma Associated with Smaller Hippocampal Volume in Women with Major Depression." *American Journal of Psychiatry* 159, no. 12 (2002): 2072–80.
- Walker, M. P., and R. Stickgold. "Sleep, Memory and Plasticity." *Annual Review of Psychology* 57 (2006): 139–66.
- Wark, D. M. "Using Imagery to Teach Study Skills." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 11, no. 3 (1986): 203–20.
- Waterland, R. A., and R. L. Jirtle. "Transposable Elements: Targets for Early Nutritional Effects on Epigenetic Gene Regulation." *Molecular and Cellular Biology* 23, no. 15 (2003): 5293–300.
- Watters, Ethan. "DNA Is Not Destiny: The New Science of Epigenetics Rewrites the Rules of Disease, Heredity, and Identity." *Discover: The Magazine of Science, Technology, and the Future*, November 2006. <http://discovermagazine.com/2006/nov/cover>.
- Wenger, W. "An Example of Limbic Learning." *Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching* 10, no. 1 (1985): 51–68.
- Wertsch, J. V. *Culture, Communication and Cognitions*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1985.
- Whitelson, S. "The Brain Connection: The Corpus Callosum Is Larger in Left-Handers." *Science* 229, no. 4714 (1985): 665–68.
- Widener, C. *The Angel Inside: Michelangelo's Secrets for Following Your Passion and Finding the Work You Love*. New York: Crown Publishing, 2004.
- Wiley, J., and A. F. Jarosz. "Working Memory Capacity, Attentional Focus, and Problem Solving." *Current Directions in Psychological Science* 21, no. 4 (2012): 258.

- Wilson, R. S., C. F. Mendes De Leon, L. L. Barnes, J. A. Schneider, J. L. Bienias, D. A. Evans, and D. A. Bennett. "Participation in Cognitively Stimulating Activities and Risk of Incident Alzheimer Disease." *JAMA* 287, no. 6 (2002): 742–48.
- Wright, N. H. *Finding Freedom from Your Fears*. Grand Rapids: Revell, 2005.
- Wurtman, J. *Managing Your Mind and Mood through Food*. New York: HarperCollins, 1986.
- Young, L. J. "Being Human: Love: Neuroscience Reveals All." *Nature* 457, no. 148 (February 2009). www.nature.com/nature/journal/v457/n7226/full/457148a.html.
- Zaidel, E. "Roger Sperry: An Appreciation." In *The Dual Brain*. Edited by D. F. Benson and E. Zaidel. New York: Guilford, 1985.
- Zakaluk, B. L., and M. Klassen. "Enhancing the Performance of a High School Student Labelled Learning Disabled." *Journal of Reading* 36, no. 1 (1992).
- Zdenek, M. *The Right Brain Experience*. Maidenhead, Berkshire, UK: McGraw-Hill, 1983.
- Zimmerman, B. J., and D. H. Schunk. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice*. New York: Springer-Verby, 1989.

Desde 1985, la doctora Caroline Leaf, patóloga de la comunicación y audióloga, ha trabajado en el área de la neurociencia cognitiva. Se ha especializado en lesiones cerebrales traumáticas (LCT) y discapacidades de aprendizaje, centrándose específicamente en la ciencia del pensamiento en lo que respecta al pensamiento y al aprendizaje. Desarrolló la “Teoría del procesamiento de la investigación geodésica” e hizo algunas de las investigaciones iniciales en neuroplasticidad en la década de 1990, mostrando cómo puede la mente cambiar al cerebro. Una gran parte de su investigación en los últimos años ha sido vincular principios científicos con las Escrituras, mostrando cómo la ciencia está alcanzando a la Biblia.

Ella aplicó los hallazgos de su investigación en la práctica clínica durante casi veinte años y ahora enseña y predica alrededor del mundo sobre estos temas. Es autora prolífica de muchos libros, artículos y ensayos científicos. Ha aparecido como invitada en el programa Disfruta la vida diaria con Joyce Meyer; LIFE Today con James y Betty Robison; Marilyn Hickey; Sid Roth; y Doctor to Doctor de TBN, entre muchos otros. Ahora tiene su propio programa en TBN llamado Switch On Your Brain.

La pasión de Leaf es ayudar a las personas a ver el vínculo entre la ciencia y las Escrituras como una forma tangible de controlar sus pensamientos y emociones, de modo que puedan aprender a pensar, aprender y encontrar su propósito en la vida.

Caroline y su esposo, Mac, viven en Dallas, Texas, con sus cuatro hijos. Para obtener más información, visita su sitio web en www.drleaf.com.

¡NO ERES VÍCTIMA DE TU BIOLOGÍA!

Lo que pensamos realmente nos afecta tanto en lo físico como en lo emocional. Nuestra cultura, en la actualidad, sufre una epidemia de pensamientos tóxicos que, al no controlarlos, crean condiciones ideales para las enfermedades. Con el apoyo de la investigación científica y médica actual, la doctora Caroline Leaf expone un "cambio" en tu cerebro que te permitirá tener una vida más feliz, más sana, más agradable, en la que alcances tus objetivos, controles tus pensamientos e incluso seas más inteligente. Además, su plan de desintoxicación cerebral de 21 días te guía, paso a paso, a través del proceso de reemplazar pensamientos tóxicos por otros saludables.

¿Listo para cosechar los beneficios de una existencia libre de pensamientos tóxicos? Sigue leyendo...

"Me asombra la capacidad de la doctora Leaf para fusionar la ciencia y la Biblia. *Enciende tu cerebro* te enseña la ciencia y la Escritura tras el maravilloso poder que Dios nos dio y que tenemos en nuestras mentes".

—**JOYCE MEYER**, maestra de Biblia y autora de bestsellers

"Si necesitas un cambio de pensamiento o de actitud en general, *Enciende tu cerebro* te convencerá de que tu cerebro puede ser renovado por el poder del Espíritu de Dios y la verdad bíblica".

—**JAMES ROBISON**, presidente de LIFE Outreach International; coanfitrión de *LIFE Today*

"Las siguientes páginas no son información, son revelación. La revelación de Caroline cambiará tu forma de pensar. Este libro es el manual del dueño para saber cómo operan nuestros cerebros".

—**MATTHEW y LAURIE CROUCH**, Trinity Broadcasting Network

"Caroline Leaf nos ha dado una verdadera joya, traduciendo la ciencia moderna del cerebro en un lenguaje accesible a todos".

—**DAVID I. LEVY**, médico neurocirujano, autor de *Gray Matter*



LA DOCTORA CAROLINE LEAF es patóloga comunicacional y audióloga con experiencia en el área de la neurociencia cognitiva desde 1985. Su labor pionera en neuroplasticidad —que comprueba que los cambios en el pensamiento realmente modifican al cerebro y pueden efectuar cambios de comportamiento— allanó el camino para su investigación actual sobre la forma en que los principios científicos son apoyados por la Escritura y viceversa. Caroline es una autora prolífica y se ha presentado en los programas *Enjoying Everyday Life* con Joyce Meyer; *LIFE Today* con James y Betty Robison; *Today con Marilyn y Sarah*; *It's Supernatural* con Sid Roth; y *Doctor to Doctor*.

Cover Design: Heather Brewer

Cover Image: SUPERSTOCK

 **BakerBooks**
a division of Baker Publishing Group

¡NO ERES VÍCTIMA DE TU BIOLOGÍA!

Lo que pensamos realmente nos afecta tanto en lo físico como en lo emocional. Nuestra cultura, en la actualidad, sufre una epidemia de pensamientos tóxicos que, al no controlarlos, crean condiciones ideales para las enfermedades. Con el apoyo de la investigación científica y médica actual, la doctora Caroline Leaf expone un “cambio” en tu cerebro que te permitirá tener una vida más feliz, más sana, más agradable, en la que alcances tus objetivos, controles tus pensamientos e incluso seas más inteligente. Además, su plan de desintoxicación cerebral de 21 días te guía, paso a paso, a través del proceso de reemplazar pensamientos tóxicos por otros saludables.

¿Listo para cosechar los beneficios de una existencia libre de pensamientos tóxicos? Sigue leyendo . . .

“Me asombra la capacidad de la doctora Leaf para fusionar la ciencia y la Biblia. *Enciende tu cerebro* te enseña la ciencia y la Escritura tras el maravilloso poder que Dios nos dio y que tenemos en nuestras mentes”.

—**JOYCE MEYER**, maestra de Biblia y autora de bestsellers

“Si necesitas un cambio de pensamiento o de actitud en general, *Enciende tu cerebro* te convencerá de que tu cerebro puede ser renovado por el poder del Espíritu de Dios y la verdad bíblica”.

—**JAMES ROBISON**, presidente de LIFE Outreach International; coanfitrión de *LIFE Today*

“Las siguientes páginas no son información, son revelación. La revelación de Caroline cambiará tu forma de pensar. Este libro es el manual del dueño para saber cómo operan nuestros cerebros”.

—**MATTHEW y LAURIE CROUCH**, Trinity Broadcasting Network

“Caroline Leaf nos ha dado una verdadera joya, traduciendo la ciencia moderna del cerebro en un lenguaje accesible a todos”.

—**DAVID I. LEVY**, médico neurocirujano, autor de *Gray Matter*



LA DOCTORA CAROLINE LEAF es patóloga comunicacional y audióloga con experiencia en el área de la neurociencia cognitiva desde 1985. Su labor pionera en neuroplasticidad —que comprueba que los cambios en el pensamiento realmente modifican al cerebro y pueden efectuar cambios de comportamiento— allanó el camino para su investigación actual sobre la forma en que los principios científicos son apoyados por la Escritura y viceversa. Caroline es una autora prolífica y se ha presentado en los programas *Enjoying Everyday Life* con Joyce Meyer; *LIFE Today* con James y Betty Robison; *Today con Marilyn y Sarah*; *It's Supernatural* con Sid Roth; y *Doctor to Doctor*.

Cover Design: Heather Brewer

Cover Image: SUPERSTOCK



BakerBooks

a division of Baker Publishing Group